

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 9

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

DÉCORTICATION PULMONAIRE

dans l'Empyème chronique

(OPÉRATION DE DELORME)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 Novembre 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HENRI VIOLET

*interne des Hôpitaux de Lyon et de la Maternité de la Charité
Lauréat des Hôpitaux (Prix Bouchet, Chirurgie 1903)
Moniteur de la Clinique gynécologique*

Né à Marseille, le 21 février 1877



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

14, rue Bellecordière, 14

—
1903



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 9

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

DÉCORTICATION PULMONAIRE

dans l'Empyème chronique

(OPÉRATION DE DELORME)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 Novembre 1903

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HENRI VIOLET

interne des Hôpitaux de Lyon et de la Maternité de la Charité

Lauréat des Hôpitaux (Prix Bouchet, Chirurgie 1903)

Moniteur de la Clinique gynécologique

Né à Marseille, le 21 février 1877



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

14, rue Bellecordière, 14

1903

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques medicales.....	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.....		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD
Clinique ophtalmologique.....		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...		JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		X...
Clinique des maladies des enfants		GAYET.
Physique médicale.....		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.....		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.....		WEILL.
Matière médicale et Botanique.....		MONOYER.
Parasitologie		HUGOUNENQ.
Anatomie.....		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.....		BEAUVISAGE.
Physiologie.....		LORTET.
Pathologie interne.....		TESTUT.
Pathologie externe		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales		MORAT.
Anatomie pathologique.....		TEISSIER.
Médecine opératoire.....		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.....		MAYET.
Médecine légale.....		TRAPIER.
Hygiène.....		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLOING.
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		SOULIER.
		FLORENCE.

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire

DOYON.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes.....	MM. POLLOSSON (A.), agrégé.
Maladies des voies urinaires.....	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, —
Propédeutique médicale	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale.....	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN. —
Anatomie pathologique.....	DEVIC, —
Accouchements.....	FABRE, —
Matière médicale.....	MOREAU, —
Anatomie topographique.....	DURAND. —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
ROUX.	VALLAS.	NOVÉ-JOSSERAND.	CHATIN.
COLLET.	SIRAUD.	BERARD.	VILLARD.
BOY R.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BARRAL.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
MOREAU.	PAVIOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
			CAUSSE, ch...

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. POLLOSSON (M.), Président ; M. POLLOSSON (A), Assesseur ;
MM. DURAND et VILLARD, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DE M. A. PONS DU VISSAC

MÉDECIN A LUC-EN-DIOIS

Mon premier Maître, mon bienfaiteur

A M. le Professeur agrégé A. POLLOSSON

CHIRURGIEN-MAJOR DE LA CHARITÉ

CHARGÉ DU COURS DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE

*Je dédie cet humble travail en témoignage de
mon admiration et de ma sympathie, en gage de
mon dévouement.*

A M. le professeur M. Pollosson qui nous a, à deux reprises, comme externe et comme interne, permis de mettre à profit sa grande expérience, son acuité d'observation, sa réserve opératoire, son respect de la personnalité du malade. C'est à lui que nous devons le meilleur de notre éducation médicale.

A M. le professeur Jaboulay qui nous donna le goût de la chirurgie et de sa chirurgie; qui réussit, au cours d'un semestre passé chez lui, à gagner toute notre sympathie, témoignage de notre profonde admiration.

A M. le docteur Roussel, médecin de l'Hôtel-Dieu de Saint-Etienne, en souvenir de nos longues conversations philosophiques et de l'impression profonde qu'il laissa en notre esprit.

A la mémoire vénérée de M. le docteur Colrat, un de nos premiers maîtres.

En terminant notre internat nous tenons à remercier tous nos maîtres dans les hôpitaux : M. Vincent de qui nous avons été l'externe, puis l'interne ;

MM. Nové-Josserand et Commandeur, qui furent pour nous des maîtres, des conseillers et des amis ; MM. Cénas, Audry, Vallas et Chappet.

Nous n'aurions garde d'oublier, dans nos remerciements, MM. Condamin, Durand, Paviot, Bérard, Delore, Repelin, Bernoud, Plauchu qui, à des titres différents, ont droit à notre reconnaissance.

HISTORIQUE

En juin 1892, par un pli cacheté, déposé à l'Académie de Médecine, et, en avril 1893, au Congrès de Chirurgie, M. Delorme, professeur au Val de Grâce, exposait une méthode absolument personnelle pour le traitement de l'empyème chronique chez un malade présentant un abcès volumineux de la paroi thoracique gauche. Delorme eut l'occasion, au commencement de mai 1892, de disséquer au bistouri et aux ciseaux la paroi, épaisse de plus d'un centimètre, répondant à la plèvre pariétale et la paroi de la poche qui, non moins épaisse, inextensible et fongueuse, recouvrait le poumon gauche et médiatement le péricarde dans une certaine étendue. « La facilité relative avec laquelle, dit-il, j'avais, dans le cas précédent, libéré le poumon de sa fausse membrane, m'engagea à appliquer le même procédé pour l'oblitération des vastes cavités purulentes intra-thoraciques que laissent parfois

après elles les opérations d'empyème ». Chez un malade auquel il avait fait une pleurotomie et chez lequel il se proposait d'appliquer son procédé, dès que l'état général le permettrait, Delorme put voir, à l'autopsie, combien sa conception était juste. Il put décortiquer une membrane résistante comme du cuir, sous laquelle le poumon était sain, crépitant, extensible. Ce ne fut que le 20 janvier 1894, que Delorme put faire sur le vivant sa première opération. Il en rendait compte, quatre jours après, à l'Académie de Médecine. Nous précisons exactement ces dates, car, depuis, un Américain, Ferguson, est venu réclamer la priorité de cette opération pour un de ses compatriotes Ryerson Fowler, dont la première intervention est du 7 octobre 1893. Cette réclamation, venue tardivement, alors qu'en Europe la dénomination d'opération de Delorme était déjà consacrée, n'a pas été admise, tellement l'intervention du chirurgien français ne pouvait tenir de celle du chirurgien américain, lequel pouvait, par contre, s'être inspirée des comptes-rendus du Congrès français de chirurgie parus un an et demi auparavant.

Cette question de priorité tranchée, passons à l'esquisse historique de cette opération. En France à l'instar de Reclus (*Presse Médicale*, 1894) de Duplay (*Cliniques Chirurgicales*, 1898) de Guinard, de Bouilly, les chirurgiens parisiens ne lui sont pas favorables et paraissent la délaisser. Toutefois, au Congrès de Chirurgie de 1896, Delorme réunit vingt observations ; Cestan, dans son mémoire sur

les « Empyèmes chroniques » (*Archives Générales de Médecine*, 1877-1898) fait une juste place à la décortication pulmonaire dans le chapitre thérapeutique. Il signale 28 observations.

A Lyon, la thèse d'Augros apporte deux observations inédites : une de Jaboulay, une de Siraud. Au Congrès de Chirurgie de 1901, c'est M. Delorme, à celui de 1902, c'est M. Gangolphe qui apportent chacun des observations en vue de la contribution à l'étude des indications et des contre-indications de cette opération. En avril 1902, la question est à l'ordre du jour de la Société de Chirurgie de Lyon.

A l'étranger, le traitement de l'empyème chronique vient en discussion au Congrès des Chirurgiens allemands de 1898; Max Schede, Jordan, Krause, Koenig, Garré, y prennent la parole, comparant la décortication aux thoracoplasties. En 1900, c'est le Congrès des chirurgiens italiens; à Turin, Pakale, Romans, Siro, y communiquent leur expérience personnelle.

En 1901 paraît, à Greiswald, la thèse de Spechmann, inspirée par le professeur Béar. En 1902, un mémoire de Kurpzweit, assistant de Garré (Koenigsberg), basé sur 56 observations.

C'est M. le professeur agrégé Gangolphe, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu, qui nous a donné ce sujet. Nous avons rassemblé 79 observations, dont 8 inédites. Certes, les éléments sont encore trop peu nombreux, et notre expérience trop au-dessous d'un pareil problème de thérapeutique chirurgicale pour que nous ayions réussi à mettre au point cette ques-

tion. Nous aurons eu le mérite, toutefois, d'attirer l'attention une fois de plus sur cette thérapeutique de l'empyème chronique dans laquelle il y a encore beaucoup d'amélioration à apporter.

Sans vouloir prendre la question de trop loin, nous consacrerons un premier chapitre à l'empyème aigu, à son mode de guérison, aux causes de son passage à l'état chronique ; dans le deuxième chapitre, c'est à l'anatomie pathologique de cet empyème plus spécialement dans ses rapports avec la décortication pulmonaire que nous nous attacherons.

Nous aurions voulu aussi pouvoir consacrer un chapitre aux données de la radioscopie dans les empyèmes ; mais, outre que cela nous aurait entraîné trop loin, pour avoir toute leur valeur, nos données auraient dû être plus nombreuses et, en même temps, avoir le contrôle nécropsique ou opératoire pour les cas interprétés comme pathologiques ou l'appui du temps pour ceux considérés comme normaux.

Qu'il nous soit permis, dès maintenant, de remercier M. le professeur Jaboulay ; M. le professeur Pollosson ; MM. les Drs Goullioud et Rafin, chirurgiens de l'hôpital St-Joseph, M. le Dr Siraud, professeur agrégé à la Faculté ; M. le Dr Ruotte, répétiteur à l'Ecole de santé, M. le Dr Snyers, de Liège ; M. le professeur Roux, de Lausanne ; M. le professeur Pascale, de Naples, pour les observations qu'ils nous ont données et pour l'obligeance avec laquelle ils se sont mis à notre disposition.

M. le Dr Destot ne nous a marchandé ni son temps ni sa grande clinique de la radioscopie. Quelques-unes des idées exprimées dans ce travail, venues dans nos longues conversations, sont uniquement de lui ou bien nous sont communes ; nous tenions à le dire dès le début.

CHAPITRE PREMIER

Ce que devient l'empyème traité par la pleurotomie.

A notre avis, doit être considéré comme chronique tout empyème qui ne présente plus de tendance à la guérison spontanée. Malheureusement, cette définition, qui nous paraît parfaite dans son application, mérite d'être concrétée par des signes cliniques. Ici commence la difficulté. A quels signes cliniques reconnaîtra-t-on que cet empyème n'a plus de tendance à la guérison ? Est-ce une question de séméiologie ? Une question de bactériologie ? encore moins ? Une question de temps ? Homen a étudié, à ce point de vue, 91 observations d'empyème et a vu que la durée de cet intervalle entre la pleurotomie et la cicatrisation complète est en moyenne de 139 jours. Les statistiques plus récentes de Kroenlein à Zurich, de Küster à Berlin, de Koenig à

Göttingue, de Czerny à Heidelberg, de Schede à Hambourg donnent les chiffres de 85, 70, 84, 107, 52, comme moyenne de durée, ce qui donne une moyenne totale de 75 jours (1).

Mais, en pareille matière, c'est moins cette moyenne de la durée de la guérison, que les plus longues de ces durées qui seraient utiles à connaître. Les faits de guérison spontanée au bout de six, huit, dix mois ne sont pas rares, comme il n'est pas rare de voir des suppurations de cette durée emporter des malades, uniquement à cause de la suppuration. M. Berger est d'avis qu'au bout de trois mois, il devient probable que la fistule pleuro-cutanée sera permanente. M. Bouilly propose de reporter cette date à six mois. Disons que cette donnée du temps n'est pas suffisante pour faire considérer un empyème comme chronique et commander de nouvelles indications thérapeutiques.

Seule, la persistance des conditions physiologiques propres à la guérison peut donner des probabilités pour ou contre la marche vers la guérison.

Quelles sont les conditions de guérison d'un empyème aigu? Comment peut-il devenir chronique?

On l'a dit souvent et justement, l'empyème doit être traité comme un abcès. Or, la guérison d'un abcès ne peut être obtenue que par le bourgeonnement, l'accolement et la rétraction de ses parois. Dans l'empyème, c'est la plèvre qui forme la paroi

(1) Ces chiffres sont tirés du travail de Schede, *Handbuch der Therapie*. Iéna, 1895.

de l'abcès, la plèvre qui, d'un côté, tapisse le poumon refoulé par l'épanchement, de l'autre, est accolée à la paroi thoracique rigide. Quand, au radioscope, on examine, après la pleurotomie, cette immense cavité comprise entre la paroi et le poumon ratatiné contre la colonne vertébrale, on est étonné de ce que les empyèmes puissent guérir aussi souvent. Quelquefois, des adhérences entre les deux feuillets solides se sont formées à la formation de l'épanchement. Ces adhérences, résultat de l'inflammation des premiers jours, sont véritablement providentielles. Elles limitent le refoulement, la compression du poumon; la cavité purulente s'étend en nappe entre les deux feuillets de la plèvre. Existait-il des adhérences semblables dans un cas que nous avons pu voir avec M. Destot, ou bien l'épanchement était-il sous une faible tension ? La radioscopie montrait le poumon clair et refoulé sous un épanchement de deux travers de doigt d'épaisseur. Dans ces cas la guérison est plus facile.

Pour que l'obturation se fasse il est nécessaire que la paroi pulmonaire, les parois costales et diaphragmatique soient amenées au voisinage l'une de l'autre, Ce rapprochement se produira par la dilatation du poumon d'une part et, d'autre part, la diminution dans les autres sens de la cavité pleurale. Le diaphragme augmente sa convexité. Au niveau des sinus, où les plèvres sont accolées, l'adhérence se produit. Au niveau des côtes, la plèvre pariétale enflammée se rétracte et fait suivre dans son mouvement tout le plan musculo-cutané de la paroi. Les

espaces intercostaux se resserrent, les côtes s'abaissent, par un mouvement de rotation, au niveau des articulations costo-vertébrales. Les côtes sont redressées, incurvées même en dedans, déterminant de la scoliose à convexité vers le côté sain et du refoulement du sternum. Ailleurs, et c'est dans la majorité des cas, c'est le poumon qui, reprenant son expansion, va combler la cavité.

Mais ici se place cette grosse question de la disparition spontanée du pneumothorax après l'opération de l'empyème. *A priori* la création d'un pneumothorax large qui fait entrer le poumon en état de collapsus, alors que le mécanisme de la guérison exige son maintien près de la paroi thoracique, paraît une erreur chirurgicale, alors que l'aspiration, après pleurotomie, paraît être la méthode la plus rationnelle; toutefois, la guérison de ce pneumothorax est un fait. Son mécanisme est assez bien connu, depuis les travaux de Sehrwald (1889), Reineboth (1897) et Gerulanos (1900). Ces auteurs ont étudié la respiration du poumon en pneumothorax ouvert. Ils ont vu que ce poumon n'était pas immobile, mais avait des variations d'amplitude avec les différents temps de la respiration. Si l'orifice du pneumothorax est étroit, inférieur à la surface de section de la grosse bronche, le poumon a des variations d'amplitude faibles; mais de sens normal, c'est-à-dire augmentation de volume à l'inspiration, diminution de volume à l'expiration. Dès que l'orifice thoracique est supérieur à la surface de section de la grosse bronche, le poumon entre en collapsus; mais, là

encore, il subit des variations d'amplitude, variations d'amplitude en sens inverse : il se gonfle à l'expiration, il diminue à l'inspiration. En expiration, la cavité du pneumothorax diminue et en expiration forcée, toux, effort, cette cavité peut disparaître en entier. Le poumon affaissé se laisse insuffler par le poumon sain. M. Nové-Josserand a vu un petit malade atteint de pleurésie purulente et chez lequel la cavité menaçait de se fistuliser, prendre la coqueluche et guérir très rapidement. Nous avons, avec M. Destot, examiné un certain nombre de pleurésies purulentes, après pleurotomie, et nous avons vérifié, sous le radioscope, ce rythme inverse des deux poumons.

Le rôle défavorable de ce pneumothorax paraît donc faible. Toutefois, certains, Revillod, Perthes, ont cru devoir éviter ce pneumothorax, maintenir dans la cavité pleurale une pression négative, rendre constant cet accolement pleural qui n'est qu'intermittent dans une cavité pleurale en pneumothorax ouvert, favoriser l'expansion pulmonaire en faisant de l'aspiration continue. C'est ce que M. Gayet, le premier, avait compris dès 1875. Mais, comparant les résultats obtenus par la pleurotomie antiseptique à ciel ouvert et, d'un autre côté, par la même pleurotomie suivie d'aspiration continue, on est bien obligé d'avouer que le rôle défavorable du pneumothorax n'est pas grand. Junod, dans sa thèse (Genève, 1899), apporte une série de 25 cas non tuberculeux traités par la méthode de Revillod avec 22 guérisons, 2 fistules, 1 mort. Réunissant les cas rapportés par

Archawscky (Thèse de Paris, 1892), par Mlle Djouritch (Thèse de Genève, 1896), et laissant de côté les cas d'empyèmes tuberculeux pour avoir des statistiques comparables, nous trouvons une mortalité de 9 %. Schede, réunissant 389 cas traités par la pleurotomie avec drainage simple, trouve 12 % de mortalité et, parmi les statistiques qu'il a réunies, il s'en trouve une, celle de Cabot, portant sur 37 cas qui donne seulement du 7 % de mortalité. Y a-t-il alors une différence entre ces deux méthodes, au point de vue de la durée du traitement, du nombre des cas restés fistuleux ? Pas davantage.

Nous avons essayé ce traitement, par l'aspiration continue, chez un malade de M. Vallas, pleurotomisé depuis une dizaine de jours ; nous lui avons laissé ce drainage continu, exclusif et aspiratif pendant huit jours. Le siphon a parfaitement marché. Un avantage incontestable, indiqué immédiatement par le malade lui-même, était celui de n'être pas baigné constamment par le pus et de n'avoir plus, dès lors, cette odeur infecte, laquelle, disait encore le malade, lui coupait l'appétit. Nous attribuons la parfaite tolérance de ce siphon au placement de ce tube seulement au bout d'un certain nombre de jours, quand la plaie est déjà granuleuse. Nous croyons devoir attribuer le bon fonctionnement du siphon à la meilleure occlusion que nous avons réalisée, en attendant, pour placer le tube, que l'orifice de la plaie se soit modelé sur le drain et, d'autre part, à notre système d'occlusion (feuille de gutta-percha et feuille de caout-

chouc superposées, celle-ci en dehors, et taillées à l'emporte-pièce de manière à laisser passer à frottement le tube-drain). C'est peut-être là un excellent moyen de traitement de l'empyème qui serait à importer et à essayer en France. Il permet, en effet, en plus de la suppression des effets du pneumothorax, d'éviter l'infection secondaire de la cavité purulente par la rentrée de l'air.

D'ailleurs, ces deux inconvénients, les partisans de la pleurotomie à ciel ouvert les évitent et les limitent plus ou moins, sans s'en douter, par l'application des pièces du pansement, lesquelles, comme l'a montré Reineboth, comme nous l'avons vu nous-même sous le radioscope, probablement par leur application plus intime à ce moment sur la paroi, limitent, diminuent l'affaissement pulmonaire, l'appel de l'air extérieur au moment de l'inspiration. Sous le radioscope, a-t-on bien dans l'œil la ligne d'affaissement pulmonaire dans la respiration calme, et vient-on à couper et à enlever le pansement, on constate nettement que le niveau de cet affaissement inspiratoire se place alors dans un plan situé plus près du hile et que la cavité du pneumothorax augmente. C'est pour cela que certains chirurgiens, Jaboulay, Schede, Mickulicz, placent toujours une feuille de gutta immédiatement sur la plaie dans les pansements d'empyème.

Cette digression montre que le rôle défavorable du pneumothorax existe, mais qu'il faut toutefois chercher d'autres causes au défaut du retour du poumon.

En effet, sous l'influence de l'épanchement, le poumon a été refoulé en dedans vers la colonne vertébrale et le médiastin, celui-ci refoulé même du côté sain. Pendant tout le temps qu'a persisté l'épanchement, des adhérences ont pu se former, la plèvre viscérale s'est épaissie, une coque de néo-membranes, plus ou moins inextensibles, coiffe et bride le poumon. D'aucuns ont prétendu que ces néo-membranes fixaient le poumon dans cette position à la faveur du pneumothorax. L'étude des observations d'empyème montre plutôt que la guérison est d'autant plus sûre et plus précoce que la pleurotomie a été plus hâtive, autrement dit que l'épanchement a permis moins longtemps aux adhérences de s'établir.

L'absence du retour du cœur, immédiatement après la pleurotomie, permet bien de voir que des adhérences se sont formées à ce niveau et de supposer que si ces adhérences empêchent le retour du muscle cardiaque, elles peuvent gêner dans une certaine mesure l'expansion pulmonaire. L'idée d'apprécier la résistance des adhérences médiastines par le degré de retour du cœur vers sa position normale, appréciable avec la radioscopie faite avant et après l'opération, appartient à M. Destot. Il resterait à établir un rapport entre la résistance cardiaque et la résistance pulmonaire à l'épanchement et aux fausses membranes.

Mais il existe un moyen plus simple d'apprécier le degré de fixation de ce poumon : c'est l'examen de ce viscère lui-même, sous l'écran, après pleurotomie.

Sous l'écran, voit-on le poumon, animé de fortes oscillations dans les respirations fortes, s'approcher de la paroi thoracique à la suite de l'aspiration intra-pleurale ou de l'insufflation bronchique, c'est que la carapace n'est pas bien résistante, c'est qu'il y a encore espoir de guérison spontanée. Le poumon ne revient pas, c'est qu'il est bridé par de fortes adhérences, ou bien sclérosé dans sa forme rapetissée.

Chez les petits malades de M. Audry, récemment pleurotomisés, c'était merveille de voir, à chaque expiration, le poumon venir frapper contre la paroi thoracique. Le pronostic, dans de pareilles conditions, devait être logiquement favorable.

Chez un malade de M. Vallas, empyème total, probablement de nature tuberculeuse, le poumon, en grande partie obscur à la périphérie, était, dans ses variations maxima d'amplitude encore tellement loin du rapprochement complet avec la paroi thoracique que l'on pouvait affirmer que, dans de semblables conditions physiologiques, la guérison ne pouvait être obtenue. C'est qu'il existe alors, empêchant le rapprochement du poumon vers le thorax, des obstacles autres que la pression atmosphérique, ou que le pneumothorax.

Ces causes ne peuvent être que la sclérose du poumon ratatiné ou que l'épaisseur des néo-membranes encerclant, bridant ce poumon. Ces deux causes existent comme nous le verrons au chapitre anatomio-pathologique, elles peuvent exister simultanément ou séparément, c'est-à-dire que le poumon est ou sclé-

rosé ou sain sous des membranes épaisses.

La question se posant ainsi, il devenait clair que la radioscopie pouvait nous donner des renseignements sur la persistance ou l'abolition des conditions physiologiques propres à la guérison spontanée, sur le moment où l'empyème devait être considéré comme chronique, et à partir duquel il était illusoire je dirais plus, dangereux, d'attendre encore, qu'il fallait, dès lors, décortiquer le poumon ou favoriser le seul mode de guérison spontanée qui restait, la rétraction de la paroi thoracique.

Y avait-il moyen avec la radioscopie de dire si le poumon était sain ou sclérosé sous la carapace des fausses membranes? L'indication précise de la première ou de la seconde de ces deux interventions pouvait être dégagée. Nous avons entrepris, à ce sujet un certain nombre d'expériences que nous relaterons au chapitre : Indications.

Mais, avant de clore ce chapitre, nous devons éliminer les autres causes de chronicité de l'empyème, causes qui comportent des indications bien spéciales et ne déterminent somme toute que des empyèmes « pseudo-chroniques. »

C'est, tout d'abord, la présence, dans la cavité pleurale, de corps étrangers tels que épingles, drains, entretenant, par suite, la suppuration ; c'est aussi l'absence de drainage aux points déclives favorisant la persistance de cavité limitées en arrière et en bas, ce qu'ont parfaitement compris Delagenière qui s'attache surtout à supprimer le sinus costo-diaphragmatique; Moty, Walther, qui préconisent l'incision posté-

rieure; c'est aussi la présence, dans le poumon, d'un foyer virulent sous-jacent se déversant dans la cavité pleurale dont la suppuration persistera parallèlement (Habart) (cas dont nous avons pu autopsier un très bel exemple); c'est enfin l'arrêt de granulation des surfaces pleurales. Cet arrêt peut tenir au manque local de vitalité qu'un grattage pourra réveiller; il peut n'être surtout que la trahison d'un mauvais état général, d'un organisme qui ne peut plus faire les frais d'une cicatrisation.

Ces causes étant éliminées, il ne reste plus que les deux principales auxquelles l'opération de Delorme et les thoracoplasties doivent remédier.

J'ai dit :

1^o Le défaut d'expansion pulmonaire par suite des adhérences fixant le poumon ou de la sclérose de ce poumon ;

2^o Le défaut de rétraction absolu ou relatif de la paroi thoracique.

Etant donné qu'à *priori* il vaut mieux combler la cavité avec un poumon qu'on remet en valeur en le libérant de ses adhérences, voyons si de telles conditions sont possibles, fréquentes, déterminables si un pareil but est atteignible.

CHAPITRE II

L'anatomie pathologique de l'empyème chronique est, telle qu'on la connaît aujourd'hui, parfaitement exposée dans le mémoire de Cestan. Avec cet auteur il faut distinguer les pleurésies totales et les pleurésies enkystées. La majorité des empyèmes sont enkystés; mais ceux d'entr'eux qui sont limités purement en arrière par les adhérences du poumon à la colonne vertébrale ressemblent beaucoup aux empyèmes totaux et méritent d'être confondus avec eux. Ces cavités peuvent être de dimensions très variables. Cestan les divise en très grandes, grandes, moyennes, petites. Au point de vue de la forme il distingue.

1° La chambre profonde où le poumon est séparé de la paroi par toute la profondeur de l'hémithorax. Totale elle est grossièrement comparable à une pyramide tronquée à base inférieure.

2° La chambre aplatie. Sa hauteur, considérable,

ne correspond qu'à une mince nappe de pus. Sa profondeur varie entre un et trois centimètres. Ce type-là est rare. Plus souvent on voit le haut de la plèvre et du poumon peu atteint par l'inflammation, adhérer rapidement à la paroi et la cavité ne répond qu'à la moitié inférieure du poumon.

Le siège aussi en est intéressant : elles peuvent être antérieures, latérales, postérieures. Elles peuvent être multiples. Elles ont pu s'ouvrir spontanément à la paroi par un ou plusieurs orifices (fistules spontanées) venant se faire jour à la peau plus ou moins loin du niveau de la perforation pleurale. Dans ces cas-là il existe des clapiers sous-cutanés ou sous-musculaires dont l'extirpation est nécessaire. L'étendue, le nombre, les rapports de ces cavités avec l'orifice fistuleux s'établissent bien par le procédé classique de la sonde. La radioscopie, l'exploration directe au doigt après agrandissement de la fistule, sont, dans ce but, d'importance primordiale.

A côté des fistules pleuro-cutanées il faut connaître les fistules pleuro-bronchiques dont l'existence peut être liée soit à une vomique, soit à un pneumothorax. Les parois de la cavité sont recouverte d'épaisses fausses membranes. La plèvre pariétale est très épaissie, résistante.

Dans les cas anciens l'inflammation gagne les muscles intercostaux ; on a observé des oblitérations vasculaires (Grosclaude). Estlander avait déjà attiré l'attention sur ce phénomène. Dans le cas de M. Gangolphè, c'est la résistance, l'épaisseur de

cette plèvre pariétale qui ont rendu le renversement du volet à la Delorme impossible. On sait depuis les travaux de Thuvien, de Cornil, de Cornil et Marie (*Archives de Médecine expérimentale* 1897), comment réagit la plèvre vis-à-vis d'une inflammation. Les cellules endothéliales se multiplient. Au lieu de former une assise unique, ces éléments se chevauchent, se superposent. On croirait, dit M. Cornil, que la séreuse n'est plus recouverte d'un épithélium plat, mais d'un épithélium à cellules cylindriques. Cette réaction de la paroi pleurale vis-à-vis de l'infection est tout entière dirigée vers la défense de l'organisme et la limitation de l'infection par production d'adhérences. Ces adhérences se produisent hâtivement. Elles sont formées dès le quatrième jour, organisées dès le huitième, comme l'ont observé Cornil et Marie.

Dans ces adhérences, au niveau des interlobes comme au niveau des pseudo-membranes tapissant la paroi de l'abcès, il est impossible, dès que l'organisation est faite, de reconnaître le feuillet pleural.

« Le tissu fondamental de l'adhérence, dit Duplant est formé de substance conjonctive dans laquelle il est difficile de reconnaître la fibrine préexistante. Bien plus, il est impossible de différencier ce tissu de celui qui recouvre les alvéoles et appartient à la plèvre elle-même ».

A côté des adhérences de nature conjonctive (néo-membrane) il faut étudier la pseudo-membrane. Celle-ci est située du côté de la cavité pleurale. Facilement détachable avec des tampons, par le simple

frottement du doigt, elle est formée uniquement par une masse fibrineuse prenant fortement le picrocarmin et contenant dans ses mailles des cellules rondes en voie de désintégration. Ces pseudo-membranes sont-elles susceptibles de s'organiser et de venir s'ajouter à la néo-membrane ? Pour Péron, ce serait possible. Pour M. Tripier, cela ne se pourrait faire que tardivement.

Quelle est l'épaisseur de cette néo-membrane et quels sont maintenant ses rapports avec le parenchyme pulmonaire sous-jacent ?

Dans certains cas, on ne trouve, en fait de coque, tant viscérale que pariétale, qu'un enduit formé de fibrine et de globules de pus agglutinés sans connexion avec le poumon.

D'autres fois, la coque se dispose « en lamelles successives d'une épaisseur variable dont la densité va en croissant à mesure que l'on gagne les parties profondes. Après avoir enlevé un certain nombre de ces couches, on tombe sur une lamelle encore plus dense que les autres, transparente, et au-dessous de laquelle on ne trouve que le tissu pulmonaire lui-même » (Peyrot, Th. Paris, 1876, p. 75). Dans un cas de Delorme, elle avait une épaisseur de plusieurs millimètres et avait la résistance du cuir. Dans les nombreuses observations où cette membrane a été incisée et séparée, elle avait des épaisseurs variant entre 5 et 10 millimètres. Dans une observation d'Ollier (*in* Thèse de Ducrot), cette coque était presque ossifiée. Il en était de même dans le cas de Pollosson. Par la brèche de la plèvre pariétale on

tomba sur une plèvre viscérale donnant au doigt une résistance calcaire. « L'on se fut, dans ce cas, dit M. le professeur Pollosson, forcément attaqué à cette coque jusqu'à ablation complète et l'on aurait ainsi fait une opération de Delorme, sans le vouloir et sans le savoir ».

Plus délicate est la question des rapports de cette membrane avec le poumon. D'après la description, que fait M. Peyrot de cette coque en lamelles successives, on peut se demander si le plan de clivage qu'on cherche dans la décortication n'est pas situé entre la dernière et l'avant-dernière de ces lamelles, auquel cas tout le monde serait d'accord. Car le jour où Delorme est venu annoncer qu'il faisait, dans les cas de pleurésie purulente ancienne, une pleurectomie viscérale, qu'il décortiquait la surface du poumon, les anatomo-pathologistes se sont récriés. La plèvre viscérale, à l'état normal, n'est pas du tout décollable du parenchyme pulmonaire, comme l'est de l'espace intercostal la plèvre pariétale.

Déjà M. Brouardel avait décrit des lésions de pneumonie chronique interstitielle corticale, de la sclérose descendant de la face inférieure de la plèvre dans le tissu conjonctif des lobules pulmonaires atelectasiés. C'était aussi l'avis de Charcot. A Lyon, M. le professeur Tripier, M. le professeur agrégé, Devic, ancien médecin ou médecin actuel des Hôpitaux, c'est-à-dire des anatomo-pathologistes doublés de cliniciens, déclarent ne pas concevoir la possibilité de l'opération de Delorme, à cause de l'adhérence de cette plèvre au poumon et, en second lieu, à

cause de l'état du poumon sous-jacent. Ils ont toujours vu cette sclérose corticale interstitielle descendre des néo-membranes pleurales dans le tissu pulmonaire et ils croient qu'une pleurectomie viscérale doit s'accompagner fatalement de déchirure du poumon. M. Tripier possède des coupes très probantes montrant bien cette union intime du poumon et des néo-membranes pleurales.

Nous trouvons, dans la thèse d'Augros, un relaté d'autopsie et un examen anatomo-pathologique pratiqué par M. Bonne tout à fait confirmatif des idées de M. Tripier.

« De la couche la plus interne de la plèvre on voit partir de longues bandes fibreuses qui pénètrent dans le parenchyme, rejoignent les gros vaisseaux, les unissent entre eux et divisent ainsi le tissu pulmonaire en territoires indépendants les uns des autres. Ces bandes sont formées de tissu fibreux, leur épaisseur dépasse quelquefois un millimètre. Les parois des gros vaisseaux ne présentent pas d'infiltration prédominante. On voit nettement qu'ils n'ont servi que de point d'appel au tissu conjonctif parti de la plèvre en suivant les lymphatiques et que la sclérose est d'origine, non pas vasculaire, mais bien pleurale ».

Qu'avons-nous à opposer à ces faits bien observés et tendant à prouver que la décortication est impossible ?

Une autopsie de Delorme, une de Faure et Cestan, deux de Pascale et quatre que nous avons nous-même eu l'occasion de pratiquer depuis que nous

nous occupons de ce sujet et, en plus, toutes les observations dans lesquelles cette décortication est rapportée comme ayant été facile.

MM. Tripiet et Devic ont raison pour les cas qu'ils ont vus; il existe, en effet, des cas où la pleurectomie viscérale est impossible ; il en existe où elle est très difficile. Il reste à démontrer quelle est la fréquence de ces cas par rapport à ceux où elle est possible.

Dans l'observation XIII (Delorme), XXI (Tavel), XXVII (Jaboulay), il s'agissait de tuberculose et le décollement pleural a été impossible. Dans les observations VII, VIII, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIV, c'est-à-dire dans les cas de Tavel, les trois cas de Guinars, celui de Bouilly, de Baeckel, de Delagenière, l'observation XXIII (Girard), XXXVII (Gallet), XLIII, XLIV, XLV, LVII, LVIII, dans lesquels la nature de la suppuration n'est pas indiquée, cette décortication a été infaisable. Dans un de ses cas (Obs. LVII), Garzé crève le poumon à deux endroits. Sur trois cas, Bear en trouve un où la décortication est facile, un autre où elle est très difficile : « On enlève le membrane pleurale, dit-il, mais avec des portions superficielles du poumon » ; un troisième où elle est impossible. Chez ses deux malades, Rafin trouve l'exérèse de cette plèvre viscérale difficile chez l'un ; chez l'autre, où elle paraît plus facile, il se produit quand même quelques petites déchirures pulmonaires.

A d'autres opérateurs il est arrivé de trouver des néo-membranes se laissant décoller avec une extrême facilité. C'est ce qui est arrivé à Delorme,

lors de sa première opération. Les cas de Fowler (Obs. II et XXXII), de Lambotte (Obs. III), de Lardy (Obs. IV), de Girard (Obs. XXII), de Gallet (Obs. XXXVI), de Dollinger (Obs. XLIX), de Ruotte (Obs. LXVI), de Goullioud et Laguaite (Obs. LXXIII), de Fergusson (pour ne citer que ceux-là), furent d'une simplicité qui frappèrent les opérateurs.

Que conclure de cette opposition de faits, de cette opposition d'expériences, si ce n'est que les deux choses se voient : qu'il existe des plèvres viscérales décollables et qu'il en existe d'adhérentes. Sur 79 cas cliniques que nous avons pu réunir et analyser, nous trouvons, laissant de côté cinq cas dans lesquels on a fait une simple incision : 41 décollements suffisamment faciles, 6 très difficiles, 24 impossibles.

La plèvre a-t-elle des réactions différentes en présence des divers microbes qui peuvent l'infecter ? Cette étude, entreprise au point de vue qui nous intéresse, manque totalement. La bactériologie des suppurations pleurales est assez parfaite depuis les travaux de Netter et de Courtois-Suffit. Avec ce dernier auteur on distingue les formes microbiennes pures et les formes associées. Ce diagnostic de l'espèce microbienne commence à entrer dans la pratique. Malgré cela, celui qui voudrait entreprendre un travail sur les réactions anatomo-pathologiques de ces formes bactériologiques manquerait de documents. Nous avons lu attentivement les cas avec autopsies relatés dans le livre de Bouveret, les thèses de Courtois-Suffit, de Boncour, de

Péron et nous n'avons trouvé que peu de chose.

Il est tout d'abord, une loi de pathologie générale qui comporte que, dans l'infection d'une séreuse, la fausse membrane qui provient de la réaction de défense de l'organisme est en proportion de cette réaction de défense. Dans les formes d'empyème septique, putride, le plus souvent secondaires, la réaction pleurale est nulle. Dans les formes chroniques d'emblée, dans les abcès froids pleuraux ou dans les pleurésies purulentes tuberculeuses consécutives à des épanchements séreux, cette réaction est intense, la fausse membrane est très épaisse.

A un autre point de vue Augros, reproduisant l'opinion classique, n'hésite pas à écrire: « Lorsque l'empyème est consécutif à la grippe, à la pneumonie, que le pneumocoque soit seul ou associé, l'organisation de la coque rentre dans la catégorie à prédominance fibrineuse et le poumon doit être sain sous une coque plus ou moins épaisse, suivant la nature de l'agent associé ou suivant son ancienneté; mais toujours décorticable. Au contraire, quand la pleurésie est tuberculeuse, que le bacille de Kock se rencontre ou non dans le pus, la coque est fibreuse et vasculaire, pénétrant et sclérosant le poumon. Dans ce cas toute décortication est illusoire, on a affaire à un abcès froid dont les parois ne sont pas formées de fausses membranes inertes, mais sont des parois subissant un travail de destruction et d'organisation continu, aboutissant à la sclérose.

« Dans ce que nous appellerons la forme fibrineuse

d'empyème, la coque est une résultante ; dans la forme fibreuse, au contraire, la coque est la partie active ».

Augros arrive, par là, à la conclusion suivante : c'est que, dans la tuberculose, la décortication est impossible.

Pascale croit qu'il n'y a pas que la tuberculose capable de donner une membrane pleurale adhérente au poumon. Il dit que, dans certaines formes de pleurésie fibreuse, probablement à septrocoques, on a constaté ce processus sclérosant descendant de la plèvre dans le poumon. Par contre, cet auteur fait des distinctions dans les formes anatomiques de la tuberculose pleurale. Il est bien certain qu'il faut distinguer les pleurésies tuberculeuses primitives, des pleurésies tuberculeuses secondaires. Dans celles-ci, liées à l'évolution d'un foyer sous-jacent dans le parenchyme pulmonaire ou à l'inoculation brusque de la séreuse par un pneumothorax, il ne faut pas songer au décollement pleural. Plus intéressantes, à notre point de vue, et plus fréquentes sont aussi les pleurésies tuberculeuses primitives, avec poumon sain sous-jacent. Dans ce cas, la réaction pleurale est uniquement une réaction de défense tendant à limiter l'infection, à protéger contre elle le poumon sous-jacent. Le microbe vient toujours des bronches et du poumon ; mais avant que le poumon soit atteint, l'endothélium pleural, plus sensible, réagit. Sa réaction se traduit par des adhérences, un épanchement ou du pus. Dans l'empyème tuberculeux, forme de réaction pleurale où l'organisme se

déclare vaincu, il y a absence, ou mieux, impossibilité de l'évolution vers le tissu conjonctif adulte, vers l'adhérence. « Le tissu de germination, dit Péron, qu'on observe dans les néo-membranes des pleurésies séro-fibrineuses fait entièrement défaut. Dans l'empyème tuberculeux, la pseudo-membrane n'existe plus; elle est remplacée par une couche de tissu ayant tous les caractères du tissu caséeux. *L'épaisseur de cette couche est considérable; elle se détache en bloc de la membrane sous-jacente.* Aucune formation vasculaire ne se montre au milieu de cette couche uniquement formée de leucocytes en voie de destruction ».

Nous sommes loin de la conception absolue, soutenue dans la thèse d'Augros, que la tuberculose donne une membrane non décollable. Cette dernière opinion est beaucoup plus en rapport avec les faits. Dans nos observations nous relevons 17 cas de décortication pour des empyèmes tuberculeux certains, 10 fois cette décortication a été faisable, 7 fois elle a été impossible.

Un troisième point reste à établir.

Quel est l'état du poumon sous-jacent ? Comprimé par un épanchement le poumon est en état d'atélectasie. Par sa persistance, celle-ci peut-elle conduire à la perte de l'élasticité pulmonaire ? Les faits cliniques montrent que les poumons comprimés depuis longtemps, parfois depuis des mois, peuvent se dilater rapidement, dès que l'épanchement qui les retenait vient à disparaître. Ils démontrent aussi, de la façon la plus nette, que le retour du poumon est

en général d'autant plus facile que la compression exercée sur lui a été moins longue.

On a cherché à juger, sur le cadavre, du degré de perméabilité qui reste au poumon comprimé depuis longtemps. Les expériences d'Oulmont sur ce sujet sont toujours citées et bien justement. Dans les cas qu'il examinait il avait existé des pleurésies très abondantes et très anciennes (trois mois, six mois, un an). Chaque fois, par une insufflation un peu vigoureuse, Oulmont doublait ou triplait le volume de la masse pulmonaire, mais il observait que la dilatation du poumon ainsi produite ne portait guère que sur des parties éloignées de l'épanchement mises à l'abri de son action par leur position ou par des adhérences anciennes, sur des parties enfin qui ne confinaient pas à la fausse membrane dans laquelle est contenue l'épanchement. De ces faits et d'autres expériences dans lesquelles on voyait le poumon du lapin refuser de se dilater au milieu d'une pleurésie aiguë et très récente, lorsqu'il était entouré de fausses membranes, Oulmont concluait, avec tous les médecins, depuis Laënnec, que le principal obstacle à la dilatation du poumon se trouvait, non pas dans les lésions qu'aurait subies le tissu même de cet organe, mais plutôt dans les fausses membranes déposées à la surface de la plèvre.

Telle était l'opinion des médecins de la première moitié du siècle; elle tenait en germe, à la lire attentivement, l'indication de l'opération de Delorme.

De nouveaux faits, toutefois, se firent jour allant

à l'encontre de cette donnée. Brouardel, le premier, décrivit la pneumonie pleurogène. Chez une jeune fille affectée de pleurésie double ayant succombé au treizième jour, il trouva les lobes pulmonaires inférieurs incapable, de reprendre leur volume par l'insufflation. Les lobules, atélectasiés, étaient séparés par des cloisons dures de tissu conjonctif qui tranchaient par leur rougeur sur le fond pâli du tissu pulmonaire affaissé.

Cette opinion fut confirmée par Charcot ; c'est celle aussi de MM. Tripier et Devic à Lyon. La fréquence de cette pneumonie pleurogène, de cette sclérose pulmonaire interstitielle est pour eux une impossibilité de plus à la réussite de l'opération de Delorme. Toutefois une objection se présente immédiatement à l'esprit, c'est qu'il serait utile de savoir à quelle date, au bout de combien temps apparaît cette sclérose. Si elle était tardive, ne pourrait-on pas intervenir avant qu'elle se soit établie ? Dans le cas de M. Brouardel, cette sclérose existait au treizième jour, mais nous croyons les cas de ce genre des exceptions, car à généraliser ce fait, aucun poumon ne serait susceptible de revenir après pleurotomie pour empyème. Et, en effet, il existe des observations nécropsiques, en plus de celle d'Oulmont, allant à l'encontre de cette notion de la sclérose pulmonaire hâtive dans les épanchements pleuraux. En fouillant les observations d'empyème avec autopsie nous en trouvons où le poumon est déclaré mou, perméable à l'air :

Ehrmann (*Bull. Soc. de Chirurgie*, 1884), Lépine

et Levrat, *in* thèse de Ducrot, Gallet, Cornil.

Mais voici le relaté de la première autopsie de Delorme.

Chez un malade auquel il avait fait une pleurotomie et chez lequel il se proposait d'appliquer son procédé, si l'état du malade le permettait, Delorme put voir à l'autopsie combien sa conception était juste.

« Je libérai un volet thoracique tel que je l'eusse pratiqué sur le vivant; puis, la cavité étant largement ouverte, je cherchai à disséquer, à abraser la fausse membrane pulmonaire au bistouri et aux ciseaux. Cette dissection était très difficile et j'eus abandonné mon idée si, dans un point où la fausse membrane avait été linéairement incisée, introduisant sous elle la sonde cannelée, je n'avais constaté que la séparation en était facile et rapide. Avec l'index glissé entre elle et le poumon, on le décollait si bien qu'en quelques minutes on pouvait en libérer complètement la surface du poumon. Sous elle se trouvait un poumon sain, crépitant, extensible. La fausse membrane avait la résistance du cuir ».

Pascale (Congrès de Turin 1898, a rapporté deux recherches nécropsiques tout-à-fait en faveur de l'opération de Delorme. Nous avons pu autopsier des empyèmes suffisamment anciens pour que nos recherches cadavériques puissent avoir quelque valeur.

CAS I

Malade du service de M. MOUISSET (opéré par M. Rollet).

H..., 27 ans, pyo-pneumothorax tuberculeux datant d'un mois environ à l'entrée, ponctionné à deux reprises. Pleurotomie le 10 janvier 1903. Résection costale le 13 février. A la radioscopie, pratiquée vingt jours avant la mort : cavité totale, poumon clair, se rapprochant très peu de la paroi dans les efforts d'expiration. Mort le 23 mars d'hémorragie intestinale. Autopsie : fausse membrane assez épaisse, décollable en certains points, adhérente en d'autres, adhérente surtout au niveau de l'orifice du pneumothorax. Après décortication insuffisante par la trachée, expansion faible. A la coupe, était très congestionné, passablement sclérosé, contenait une caverne pleine de pus vers le sommet, en un point adhérent ne répondant pas à la cavité purulente.

CAS II

Malade du service de M. JOSSEKAND (opéré par M. Rollet).

H..., 38 ans. Empyème, à début ignoré, probablement de deux à trois mois.

Nature : probablement tuberculeuse.

Pleurotomie le 1^{er} décembre 1902. Résection costale le 27. Nouvelle résection en février 1903. Mort le 23 avril. Autopsie : cavité limitée, profonde, latérale, du volume de deux gros poings. Plèvre très épaisse, décollable. On amène de grandes languettes de plèvre viscérale. On cherche, à un moment donné, à commencer le décollement sur la plèvre pariétale, espérant le poursuivre facilement sur la plèvre viscérale, après avoir doublé le point de réflexion. Il n'en est rien ; le décollement pariétal suit toujours le long de la paroi costale et il est impossible de trouver, à ce niveau, un bon plan de clivage pour la plèvre viscérale.

L'insufflation bronchique donne, après décortication, une augmentation de volume très notable. Pas de tuberculose dans le poumon. Absès dans le poumon du côté opposé.

CAS III

Malade du service de M. RABOT.

Enfant, 7 ans. Pleurésie à streptocoques.

Début de l'empyème : 15 jours à un mois.

Pleurotomie le 20 mars. Mort cinq jours après.

Autopsie : Cavité de peu d'étendue, aplatie, triangulaire, à base inférieure, limitée en haut à l'interlobe. Membrane viscérale peu épaisse, 3 millimètres seulement. Décortication facile.

CAS IV

Malade de M. AUDRY (opéré par M. Nové-Josserand).

Enfant, 6 ans. Début de l'empyème il y a quinze à vingt jours, Pleurotomie le 6 juin. Radioscopie trois jours après. Cavité totale, mais de peu de profondeur. Dans les respirations calmes, le poumon est à deux travers de doigt de la paroi thoracique; dans les respirations forcées, le poumon vient buter contre la paroi. Au sixième jour, élévation de la température. Le septième jour, résection costale. Au huitième jour, mort.

A l'autopsie : Phlébite des sinus consécutive à une otite moyenne ne s'étant pas ouverte au dehors. Cavité purulente aplatie. Le poumon n'est qu'à un travers de doigt de la paroi. Les adhérences existent déjà en avant et en arrière, seule la portion médiane de l'arc costal correspond à la cavité purulente. Membrane viscérale peu épaisse. Décortication facile.

CAS V

Malade du service de M. le professeur WEILL (opéré par M. Thevenot).
(Observation due à l'obligeance de notre collègue et ami Leriche.)

Enfant, 27 mois.

Phénomènes généraux pouvant se rapporter au début de l'empyème, il y a dix jours. Entré le 4 août. Opération le

16 août, suivie d'amélioration. Le 20, la température remonte. A la radioscopie, on ne trouve aucune poche nouvelle.

Mort le 21.

Autopsie : Cavité du volume d'une pomme. Ailleurs, le poumon est partout adhérent à la paroi costale. L'ouverture du crâne n'a pas été faite. Essai de décortication sur le poumon en place très difficile. Sur le poumon sorti de la cage thoracique, cette décortication pratiquée en un autre point devient très facile.

Dans les cas cliniques que nous avons rassemblés, au nombre de 76, la décortication ou l'incision de la plèvre viscérale a pu être faite 52 fois. Dans ces 52 cas l'expansion rapide, au premier effort de toux, s'est faite une dizaine de fois. Delorme rapporte, en ces termes, sa première observation. « A un bon centimètre de profondeur, j'aperçus le poumon sain. De quelques coups de sonde cannelée, remplacée sur le champ par l'index je dégageai la membrane. Le poumon apparut sain, un instant immobile, puis, à un léger effort de toux du malade, il fit brusquement une hernie des dimensions d'un œuf, me donnant, avec la preuve de son extensibilité, celle de la valeur probable de mon intervention.

« Deux, puis trois, puis quatre doigts, puis toute la main, suivant la face profonde de la coque pulmonaire inextensible, dégagèrent en quelques secondes la surface du lobe supérieur. A mesure que ma main s'engageait sous la coque, son orifice éclatait, et quand je retirais cette main après avoir dégagé la capsule aussi en arrière que possible, le poumon, sous l'influence de quelques légères quintes de toux de mon malade, peu endormi, se déplissa brusque-

ment comme un poumon d'animal qu'on insuffle ; il gonfla et fit hernie, *refoulant et recouvrant sa coque, et dépassant le niveau de la paroi thoracique*. Il me fallut le faire contenir avec une main appliquée bien à plat sur une large compresse, pour pouvoir revoir et abraser, avec des ciseaux mousses, la fausse membrane en arrière, aux limites de sa séparation.

Dans le cas de Lambotte, « au fur et à mesure de la libération, le poumon reprit son expansion à la manière d'une éponge préparée à la ficelle qu'on trempe dans l'eau ».

Lardy (Obs. IV) voit les lèvres de son incision s'écarter et, en moins de 3 à 4 minutes, atteindre dix centimètres de largeur. Girard dit de même. Quand j'eus traversé avec le bistouri ce tissu calleux, le tissu pulmonaire, facilement reconnaissable, fit voussure par la ligne d'incision ». Ce déplissement fut rapide dans les cas de Reverdin, Dollinger. Snyers dit que le poumon tripla immédiatement de volume.

M. Rafin est, lui aussi, étonné de cette expansion pulmonaire : « L'incision de la coque poursuivie jusqu'en haut, la hernie pulmonaire peu visible dans les respirations calmes, devient quand le malade tousse, *très considérable*. » Cela, dit-il, est tout-à-fait remarquable. » Goullioud et Laguaite ont eu cette même surprise. Trois jours après, lors du pansement, ils voient le poumon sous forme d'une masse bleuâtre, ardoisée, molle, formant une tumeur longue d'environ 15 centimètres sur 8 de large, présentant des mouvements respiratoires. Chez le malade que M. Jaboulay a opéré alors que

nous étions son interne, nous avons pu constater *de visu et de tactu* cette expansion pulmonaire après une simple incision de la coque viscérale. Voilà pour les cas à expansion rapide; ils sont en minorité; le plus souvent le poumon est revenu peu à peu dans les jours qui ont suivi. Faure trouve à l'autopsie au douzième jour un poumon triple de volume. Ruotte constate, vingt jours après, un poumon distendu occupant presque toute la cavité pleurale, sauf une petite poche vide à la partie inférieure correspondant au lobe inférieur dont la décortication n'aurait pas été complète.

Sur 52 cas où la décortication a été faisable, cinq fois seulement le poumon n'a pas suivi; Tavel, Obs. XXI; Reclus, Obs. XII; Girard, Obs. XXIV; Sorel, Obs. V; Garré, Obs. LII. Donc, pour résumer nos données cliniques sur la possibilité de l'opération de Delorme, nous dirons :

Sur 76 cas analysés, 52 fois la décortication a été possible, 47 fois le poumon a pris sa réexpansion.

CHAPITRE III

Observations

Nous avons réuni 79 observations de décortication ou de tentative de décortication pulmonaire. Delorme au Congrès français de Chirurgie de 1896, en rapporte 18; Cestan, dans son *Mémoire des Archives générales de Médecine* en ajoute neuf autres. Une de Monnier (*Gazette des Hôpitaux*, 1894); une de Veslin, d'Evreux; une de Roux, une de Girard, une de Boiffin (*in* thèse de Gourdet), trois de Holmes.

Nous n'avons pu trouver l'indication donnée par Cestan de ces trois derniers cas; nous voulons bien accepter comme telle le cas de Boiffin rapporté incidemment sans aucun détail par Gourdet, nous ne pouvons compter celle de Monnier. Qu'on en juge. L'observation est intitulée : Résection itérative des côtes pour empyème pleural. Guérison. Dans le relaté du fait nous trouvons : une première résection costale partant sur la 4^e, 5^e, 6^e, 7^e, 8^e et 9^e; une

deuxième résection costale partant sur la 2^e et 3^e, et le massif osseux néoformé correspondant aux précédentes résections; enfin, une troisième intervention ainsi rapportée : « Il persiste au siège de l'ancienne fistule une sorte d'infundibulum aplati de 2 centimètres de profondeur sur 4 centimètres de longueur et 4 à 5 millimètres de largeur. Nous grattons avec précaution les surfaces fongueuses. Quelques bulles d'air indiquent que le tissu pulmonaire a été éraillé. Nous décollons la peau de l'infundibulum, de manière à suturer par leurs bords les deux lambeaux. »

On ne peut appeler ceci une décortication pulmonaire sous peine de fausser les statistiques.

Nous réduisons par là les observations de Cestan à 23. Deux nouvelles observations : une de Jaboulay et une de Siraud sont rapportées avec détails dans la thèse d'Augros.

Dans ce travail sont relatées vingt-deux observations (une de moins que dans celui de Cestan, celle de Boiffin); nous nous contenterons de les résumer, priant le lecteur de se rapporter à cette indication pour le détail des observations. Kurpsweit donne cinquante-six observations. Mais ici aussi il y a une petite erreur. Kurpsweit attribue à Pascale (1), chirurgien italien, neuf opérations. Nous avons lu et traduit les observations de Pascale. Elles sont au nombre de six seulement. Cet auteur

(1) Nous remercions M. le professeur Pascale (de Naples) de l'obligeance avec laquelle il nous a fait parvenir son mémoire.

a fait aussi deux autopsies à l'effet de vérifier sur le cadavre la possibilité de la décortication pulmonaire; c'est ce qui aura induit en erreur l'auteur allemand qui s'en est tenu, pour ces observations, au résumé du *Centralblatt für Chirurgie* (1898 et 1902).

Aux observations de Kurpsweit, réduites par conséquent à cinquante-trois, nous avons ajouté le cas de Boiffin (signalé par Cestan, *in* Thèse de Gourdet), un cas de Reverdin (*Suisse Romande*, 1894), un cas de Fergusson, deux cas de Jordan (Beitraege Bruns, 1902), trois cas de Bear (*in* Thèse de Spechmann), deux cas inédits de Snyers, de Liège, deux tentatives infructueuses de M. le professeur Roux, de Lausanne, sept cas lyonnais dont six inédits.

Faure a publié, dans la *Gazette des Hôpitaux*, 1898, une observation de décortication pulmonaire. Cette observation a été publiée sous la rubrique : Hémirésection du thorax, ce qui fut, en effet, le premier temps de l'intervention.

Nous devons dire, en effet, dès maintenant, pour qu'il n'y ait pas de confusion, que, à notre avis, ce qui est primordial, essentiel dans l'opération de Delorme, c'est la décortication de la plèvre viscérale. Tout le reste n'est que procédé opératoire, façon d'arriver sur le poumon. Qu'on fasse, pour arriver dans la cavité pleurale, un volet temporaire, un Letiévant avec incision de la plèvre pariétale (ancien procédé de Boeckel et de Tillmanns), un Schède, une hémirésection thoracique, chaque fois qu'on essaie la décortication de la plèvre viscérale

on fait une opération de Delorme, et ce n'est qu'alors qu'on fait une opération de Delorme.

Aussi n'avons-nous pas rangé l'observation de M. Gangolphe parmi les décortications pulmonaires. Cette très intéressante observation n'en reste pas moins importante pour nous, au point de vue des indications et des contre-indications à l'opération de Delorme. Discutant, pour le moment, la possibilité du décollement de la plèvre viscérale dans l'empyème chronique (et c'est sur ce terrain-là qu'il faudra encore longtemps livrer bataille, vu l'opinion, sur ce sujet, de tous les médecins et de la plupart des chirurgiens à qui nous en avons causé), l'observation de M. Gangolphe ne peut entrer en compte. Le jour où, entre chirurgiens, on discutera uniquement les indications et les contre-indications à l'opération de Delorme, il se trouvera que M. Gangolphe aura apporté une contre-indication toute nouvelle à cette intervention : l'impossibilité de renverser le volet thoracique pour arriver sur le poumon. Cette contre-indication ne sera pas admise par un chirurgien allemand, elle sera admise en France où le Schede est trop considéré comme laissant au malade une infirmité grave, une « *éventration* » thoracique qu'il faut éviter lorsqu'on peut faire autrement avec un simple Letiévaut.

Toujours au sujet du dénombrement des observations, disons que Kurpsweit signale, à la fin de son travail, sept cas de Fergusson (*Journal of American Association*, janvier 1901) et le cas de Barnim (6 cases of chronic empyema operatio after

Delorme's methode, Mount-Sinaï Hospital Rep., 1899). Nous nous sommes porté à la première indication. Fergusson n'y relate qu'un cas nouveau; les autres sont ceux de Delorme, de Reclus, de Gallet. Nous n'avons pu nous procurer le travail de Barnim.

Notre travail était terminé quand nous avons lu, dans les comptes-rendus du dernier Congrès de la Société allemande de Chirurgie, tenu à Berlin, du 3 au 6 juin 1903, au sujet de la discussion de la thoracoplastie, sept nouveaux cas: trois de Ringel (Hambourg), trois de Jordan, un de Rehn.

Nous sommes convaincu, d'autre part, que beaucoup de tentatives d'opération de Delorme ont été faites, qui n'ont pas été publiées. Nous avons adressé un certain nombre de lettres aux chirurgiens parisiens, ainsi qu'à M. Delorme, elles sont restées sans réponse; M. Souligoux, seul, nous a annoncé qu'il devait faire une communication sur ce sujet (1).

(1) Depuis la question est venue à l'ordre du jour de la Société de Chirurgie de Paris au sujet de la présentation, par M. Souligoux de deux malades traités par la mobilisation du poumon par destruction des adhérences fixant la fausse membrane au thorax, à la périphérie de la poche.

A cette occasion M. Tuffier dit, sans préciser davantage, avoir pratiqué plusieurs opérations de Delorme qui ne lui ont donné que de mauvais résultats. Il n'a vu la décortication réussir pleinement qu'une fois au point de vue expansion pulmonaire rapide; encore dans ce cas l'épanchement se reforma et le malade mourut. M. Tuffier ne dit pas si, dans ce cas de récurrence il a employé le volet de Delorme sur les résections permanentes à la Létévant-Estleander.

Depuis aussi, nous avons rencontré M. Delorme. Il nous a

OBSERVATION I

(Résumée)

DELORME (Académie de Médecine, 23 janvier 1894)

H..., 24 ans. Empyème consécutif à une pleurésie séreuse. Pleurotomie en septembre 1893.

Cavité: 8 cent. de profondeur, 15 cent. d'avant en arrière.

Nature: tuberculeuse. Signes d'induration du côté opposé.

Décortication le 20 janvier 1894.

A l'opération, cavité totale. Décortication facile. Déplissement du poumon excellent et rapide.

Mort le 5^e jour de granulie.

OBSERVATION II

(Résumée)

FOWLER (*Bull. Medical*, 7 février 1894).

Adulte. Pleurésie droite.

Date du début de l'empyème: 7 ans.

Date de la fistule cutanée spontanée: 2 ans.

Cavité: les 2/3 de la partie droite du thorax.

Nature: pas de tuberculose.

Intervention: après résection costale, ablation de la néo-membrane en commençant par la plèvre pariétale.

Déplissement tardif, car le déplissement immédiat n'est pas signalé, et il fut fait un tamponnement à la gaze iodoformée.

Guérison.

dit avoir deux nouveaux cas de décortication. Ces deux cas ne sont pas faits pour améliorer la statistique. Dans l'un la mort est survenue au bout de 48 heures, le patient n'a pas eu beaucoup de shock opératoire; dans l'autre cas la décortication fut difficile et incomplète.

OBSERVATION III

G. LAMBOTTE (*Presse Médicale Belge*, 4 mars 1894)

Début il y a un an. Pas de tuberculose. Pleurotomie il y a cinq mois.

Cavité totale : poumon rétracté.

Décortication inégale après avoir fait un volet thoracique antérieur.

Déplissement rapide.

Guérison.

OBSERVATION IV

LARDY.

H...., 30 ans.

Empyème du côté droit.

Début il y a huit mois, fistule pleuro-bronchique, pneumothorax. Pleurotomie il y a six mois.

Nature : Pas de tuberculose ; post-grippale.

Cavité : totale.

Après résection costale, décortication, laquelle fut facile.

Déplissement brusque. Guérison.

OBSERVATION V

(SOREL, Congrès de Chirurgie, 1895).

Pleurésie purulente du côté gauche. Une ponction, faite treize mois et plus après le début, évacue 700 grammes de pus.

Pas de pleurotomie. Décortication immédiate après volet à la Delorme.

Cavité : totale.

Nature : tuberculeuse.

Décortication délicate, mais suffisante.

Pas de déplissement brusque, mais augmentation toutefois sensible.

Congestion pulmonaire du même côté consécutive.

Sortie trois mois après avec une petite fistule, mais avec un bon état général et après une augmentation de poids de 10 kilogrammes. Mort plus d'un an après de tuberculose pulmonaire,

OBSERVATIONS VI, VII, VIII

(GUINARD.)

Au Congrès de Chirurgie de 1895, M. Guinard dit, sans, malheureusement, plus de détails :

« J'ai trois fois essayé, laborieusement, d'enlever cette coque dont a parlé M. Delorme et jamais je n'ai vu le poumon reprendre son volume et encore moins venir faire hernie au dehors ».

OBSERVATIONS IX, X, XI

(Communication de M. DELORME, au Congrès de Chirurgie de 1896.)

M. Bœckel a cité un cas d'insuccès; nous n'avons pu avoir d'autres détails au sujet de cette observation.

M. Bouilly nous dit avoir opéré un malade chez lequel il n'avait pu dégager la membrane.

M. Delagenière, du Mans, parle d'un cas d'insuccès opératoire.

OBSERVATION XII

(DELORME, Congrès français de Chirurgie, 1896.)

Début il y a 11 ans.

Cavité : totale.

Deux opérations d'Estlander auparavant, sans résultat.
Nature : tuberculeuse.
Décortication : difficile par dissection.
Expansion limitée. Guérison.

OBSERVATION XIII

(DELORME et LABBÉ.)

H..., 30 ans. Côté droit.
Cavité : totale.
Pas de tuberculose.
Décortication suffisamment faite.
Expansion du poumon partielle, lente.
Mort des progrès de la cachexie.

OBSERVATION XIV

DELORME.

H..., adulte.
Empyème total gauche.
Début il y a plus de deux ans.
Précédemment, opération d'Estlander sans résultat.
Décortication impossible.
Malgré opération de Schede, une fistule persiste.

OBSERVATION XV

DJEMEL.

Adulte.
Empyème d'origine traumatique.
Date du début : 5 mois.
Cavité : totale.

Décortication après volet à la Delorme difficile.
Poumon rempli sur le champ toute la cavité thoracique.
Guérison.

OBSERVATION XVI

TAVEL.

Enfant de 11 ans.
Empyème post-pneumonique.
Date du début : 6 mois.
Cavité : totale.
Décortication facile.
Déplissement rapide.
Guérison : La malade prit quelques mois après une pneumonie du côté opposé, dont elle guérit très bien.

OBSERVATION XVII

RECLUS.

Tuberculeux opéré le 5 février 1894. Etat général et local très mauvais. Empyème total ancien, volet thoracique. Extirpation totale de la membrane viscérale, assez facile. Dissection de cette membrane sur le péricarde et le diaphragme. Sous l'influence d'un trouble respiratoire, les alvéoles paraissent se dilater.

Terminaison de l'opération en enlevant le lambeau. Mort le soir.

L'autopsie révéla des lésions beaucoup plus sérieuses qu'on ne l'avait pensé. Le poumon droit était atélectasié dans son lobe inférieur, tuberculeux dans son supérieur ; le gauche était ramolli à son sommet et plein de granulations dans le reste de son étendue.

OBSERVATION XVIII

GIRARD, de Berne.

A..., 38 ans.

Empyème datant de 5 ans, traité par la thoracotomie et les résections costales assez larges.

Cavité : Deux décilitres de capacité.

La surface pulmonaire était recouverte d'un tissu très dur, inattaquable à la curette. Je dus l'enlever au bistouri; dès que je l'eus traversé sur un point, le tissu pulmonaire facilement reconnaissable, fit voussure par l'ouverture. Le reste de la surface du poumon ayant été libéré, la cavité fut en très grande partie mais non complètement comblée par l'augmentation du volume du poumon.

Le malade se sentant en état de travailler, part avant la complète guérison. Il persiste une toute petite fistule.

OBSERVATION XIX

GIRARD, de Berne.

Jeune homme tuberculeux, malade depuis six mois.

Cavité totale ; poumon de la grosseur du poing, complètement ratatiné, en atélectasie absolue.

Avec la curette je pus facilement décortiquer une partie de la surface pulmonaire mais je ne vis pas, comme dans le cas précédent, le poumon se dilater et augmenter de volume, peut-être par suite d'obstruction des bronches.

OBSERVATION XX

ROUX, de Lausanne.

Enfant de douze ans.

Empyème gauche consécutif probablement à une péritiphlite.

Début il y a trois ans.

Cavité : totale.

La plèvre est seulement incisée ; le poumon vient faire hernie et écarte les lèvres de l'incision.

Guérison.

OBSERVATION XXI

SIRAUD, *in* Thèse d'Augros, recueillie dans le service
de M. GANGOLPHE.

H..., 25 ans. Empyème gauche, ouverture spontanée deux ans auparavant.

Nature de la suppuration : staphylocoques et pneumocoques.

Cavité : totale.

Décortication faite par effritement. Assez difficile, incomplète.

Le déplissement immédiat du poumon n'est pas constaté.

Guérison en trois mois.

OBSERVATION XXII

JABOULAY.

H..., 36 ans.

Antécédents tuberculeux : hémoptysie.

Début difficile à préciser.

Entrée à l'hôpital, service de M. Vinay, le 27 août 1897.
Signes de pleurésie droite. Deux ponctions : épanchement verdâtre, opalescent.

13 octobre 1897. — Pleurotomie avec résection costale. Examen du pus : pneumocoques et staphylocoques.

9 décembre. — La suppuration persiste, toujours abondante et la température se maintient à 39° environ.

10 décembre. — Résection des 9^e, 8^e, 7^e et 6^e côtes sur une étendue de 9 à 10 centimètres environ.

Cavité : totale.

Décortication impossible.

L'incision de la coque est suivie d'un peu de déplissement pulmonaire.

Suites : aucune amélioration.

Mort un mois après.

A l'autopsie : tuberculose pulmonaire en évolution des deux côtés.

OBSERVATIONS XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII.

TAVEL.

En outre du cas rapporté par Delorme au Congrès de Chirurgie, Tavel a eu l'occasion de faire cinq autres décortications pulmonaires rapportées par Kurpsweit sans autres détails.

Dans le premier cas, décortication sans résultat.

Dans les deuxième et troisième, expansion partielle du poumon.

Dans le quatrième, aucune expansion.

Dans le cinquième, il s'agissait d'une jeune fille tuberculeuse laquelle, depuis longtemps, tenait le lit pour une pleurésie purulente.

La membrane viscérale était calcifiée et entièrement fondue avec le poumon, lequel était rempli de tubercules.

L'atélectasie persiste encore.

La malade relève de l'opération.

OBSERVATION XXVIII

BOIFFIN, *in* Thèse de GOURDET.

« Il est facile, par là, tout aussi bien que par le volet de Delorme, de décortiquer le poumon, manœuvre qui avait déjà échoué, d'ailleurs, chez un enfant de 17 ans, atteint de cavité purulente énorme, et chez lequel il fallut se contenter d'un curetage de la cavité. »

OBSERVATION XXIX

VESLIN, d'Evreux.

Empyème d'origine traumatique datant de seize mois ayant résisté à la thoracotomie et à un Estlaender suivi de curetage de la plèvre.

Le tiers supérieur du poumon ne peut être libéré. Le poumon se dilata en partie. Au bout de six mois oblitération spontanée. Guérison.

OBSERVATION XXX

M. J.-H. REVERDIN. *Société Médicale de la Suisse Romande*, 1897, page, 326.

Pleurésie grippale droite datant de l'hiver 1893. Novembre 1893, ponction. Pas de température. Rapprochement des côtes au point qu'une ponction était impossible.

Réséction étendue des côtes en commençant, suivant le précepte de Delagenière, par la 8^e et la 9^e; on vit alors la face supérieure du diaphragme recouverte par le cul-de-sac pleural libre. On réséqua les côtes suivantes : la 7^e, la 6^e et la 5^e; ce ne fut que lorsque cette dernière fut enlevée que l'on put pénétrer dans la collection purulente.

On fit alors à la plèvre pariétale, considérablement épaissie, une large fenêtre. Le pus évacué, on incisa la plèvre pulmonaire, très épaisse aussi, et on décortiqua le poumon suivant la méthode de Delorme. Le poumon se dilata à mesure sous les yeux de l'opérateur. Cependant on ne poussa pas à fond cette décortication, et M. Reverdin se contenta de réséquer un gros fragment de la plèvre pulmonaire et d'inciser de haut en bas le reste.

M. Reverdin ne peut indiquer quel sera le résultat de cette intervention, mais il fait remarquer, comme particularité de ce fait :

1° L'absence complète de fièvre chez le malade avant l'opération.

2° La simplicité et la facilité de la décortication du poumon conseillée par Delorme.

OBSERVATION XXXI

J. L. FAURE. — L'hémiresection du thorax, *Gaz. des Hôp.*, 1898, p. 199.

G..., 24 ans.

Début il y a 4 ans.

Un dizaine de ponctions. Pleurotomie et, après, fistule depuis plusieurs mois.

Nature: pas de tuberculose.

Cavité: totale.

Opération d'Estlaender le 5 avril 1897, 6^e, 7^e, 8^e et 9^e côtes avec drainage au point déclive. Cette intervention resta sans effet.

12 août 1897. — Nouvelle intervention. Thoracectomie par un procédé spécial (v. *loco citato*). Ablation de toutes les côtes depuis la 2^e jusqu'à la 10^e inclusivement. Puis, au fond de cette énorme brèche qui donne à cette opération un aspect d'autopsie, on aperçoit la plèvre diaphragmatique et médiastine. La gouttière costo-vertébrale est comblée par le poumon, d'aspect un peu plus foncé que celui des autres parties, et que la plèvre, également très épaisse, recouvre et fixe dans la profondeur. Cette plèvre forme une membrane grise, tomenteuse et suppurante. Elle passe, sans ligne de démarcation, du poumon sur le médiastin et le dôme diaphragmatique, de sorte qu'il est impossible de distinguer le point où s'est faite la fusion entre la plèvre pulmonaire et la plèvre pariétale. Elle est nettoyée énergiquement. Au niveau du poumon je pratique une véritable décortication en grattant la plèvre avec une curette, jusqu'à ce que j'arrive sur le tissu pulmonaire. En plusieurs points, je pratique, sur cette plèvre, des incisions assez longues, allant jusqu'au parenchyme que je m'efforce de ne pas intéresser. Sous l'influence de l'élasticité pulmonaire, qui persiste malgré

la longue durée de la rétraction du poumon, on voit ces incisions s'élargir et le poumon augmenter légèrement de volume.

Le malade mourut au 12^e jour, ses forces continuant à décliner.

A l'autopsie on constate que le poumon gauche a au moins doublé de volume ; il fait, hors de la gouttière costo-vertébrale, une saillie notable. Insufflé par la bronche correspondante, il se laisse distendre, acquiert un volume assez considérable, et revient sur lui-même en vertu de son élasticité qui est, en grande partie, conservée.

OBSERVATION XXXII

FOWLER. — *Medical New.*, 15 juin 1901

Homme 19 ans. Empyème datant de quelques semaines. Drainage après résection d'un pouce d'une côte. Quatre semaines après la sécrétion persiste. On pratique une opération d'Estlander. Résection de quatre pouces des 6^e et 7^e côtes. Quatre semaines après, la rétraction de la portion antérieure de la poitrine est suffisante ; mais il reste encore une grosse cavité laquelle est loin de se fermer à cause de l'épaisseur de la plèvre viscérale, de la situation du poumon rétracté et loin de se souder à la plèvre costale. La cavité purulente est du volume d'un gros poing d'homme.

30 mai 1901. — Décortication sans anesthésie.

Le patient étant trop faible (insuffisance mitrale et dilatation du cœur), cocaïnisation spinale. Incision oblique de 6 pouces de long, correspondant à la 6^e côte déjà réséquée, tout autour de la fistule. Deuxième incision verticale de deux pouces et demi aux extrémités antérieure et postérieure de la précédente en forme de Z. De cette façon, les lambeaux musculaires présentent la forme de deux triangles. Résection de cinq pouces des 3^e, 4^e et 5^e côtes. La plèvre costale et diaphragmatique, épaissie, est enlevée sans difficulté avec les doigts et les ciseaux, puis séparation de la plèvre viscérale. Le poumon s'affaisse, puis ensuite il se dilate. Reposition des volets. Suture.

Drainage en avant avec de la gaze. Le poumon remplit la moitié droite du thorax. L'opération a duré 1 heure 1/4. L'anesthésie a persisté jusqu'à la suture de la peau. Suites bonnes. Guérison en quatre semaines.

OBSERVATION XXXIII et XXXIV

GALLET

Gallet présente deux jeunes garçons (13 et 14 ans). Ce sont eux qui ont fait l'objet des observations rapportées par M. Verneuil.

« L'un a été opéré par la méthode de Schede. Il n'existe plus, chez lui, qu'un moignon de poumon rétracté dans la gouttière costo-vertébrale ; la radiographie me l'a démontré. Vous voyez que, du côté opéré, il n'y a plus trace de suppuration et que la guérison est parfaite. Remarquez aussi combien la scoliose est peu accusée. Cette opération de Schede est la quatrième opération que ce malade a subie. Précédemment, j'avais pratiqué, chez lui, deux fois l'opération d'Estlaender sans aucun succès. Avec cela on lui en avait déjà pratiqué une autre.

L'autre enfant est guéri parfaitement.

Chez lui, la radiographie m'avait montré qu'une partie du poumon respirait encore. J'ai fait l'opération de Delorme et avec succès.

Remarquez que la respiration se fait encore bien du côté opéré.

Chez le premier malade la radiographie ne montrait aucune zone claire. Le moignon de poumon atteint de pneumonie pleurogène devait être incapable de se dilater après décortication. C'était au moins, ce que j'avais prévu et les faits ont démontré qu'ici l'opération de Delorme était illusoire. »

OBSERVATION XXXV

JORDAN (*Archiv. für Klin., Chirurg.* Bd. 57. Seit. 553, 1898).

Jordan a opéré un malade atteint d'empyème chronique et qui avait en même temps de l'asthme et de l'emphysème.

Résection de côtes et incision de la plèvre viscérale épaissie, sur toute la longueur du poumon. Dix semaines après, guérison complète.

OBSERVATION XXXVI

KRAUSE (*In Gross : Erfahrungen über Lungen und Pleura Chirurgie. Beiträge Brüns, Bd. 24, S. 237*).

42 ans.

Dans l'hiver 1892-93, rhumatisme articulaire aigu et, depuis, douleur dans le côté. En novembre 95, ponction qui ramène un liquide clair du côté gauche de la poitrine.

28 mars 1896. — Matité absolue depuis le milieu de l'omoplate en descendant. Ponction plusieurs fois répétée ; le liquide purulent se reproduit de nouveau. Thoracoplastie d'après la méthode de Schede. Le poumon est rétracté à 1/3. Il persiste une fistule intarissable et le poumon ne s'avance pas davantage.

Novembre 1896. — Deuxième opération. Toute la coque pleurale, jusqu'au poumon, est enlevée. Hémorrhagie abondante. La semaine après on entendait, jusqu'à l'angle de l'omoplate le murmure vésiculaire avec un caractère un peu rude.

Février 1897. — Troisième opération pour oblitérer une petite fistule. Les adhérences calleuses réunissant le poumon et le lambeau thoracique furent de nouveau enlevées.

10 juin. — Sortie. Guérison de la plaie. La respiration s'entend jusqu'en dedans de la huitième apophyse épineuse.

OBSERVATION XXXVII

KRAUSE (*In Gross : Erfahrungen über Lungen und Pleura Chirurgie. Beiträge Brüns, Bd. 24, S. 237*).

22 ans. Militaire. En été 1895 a été opéré deux fois à droite et à gauche d'un empyème. Le premier guérit très bien, le

deuxième restait fistuleux. Habitus phtisique. Le côté gauche de la poitrine est immobile et profondément rétracté. Obscurité respiratoire à partir du milieu de l'omoplate. Une large résection costale donna peu de résultat.

10 mai 1896. — Thoracoplastie à la façon de Schede. Il persiste encore une fistule.

8 novembre 1897. — Ablation de la plèvre pulmonaire, péricardique, diaphragmatique et des callosités du lambeau cutané (lesquelles contiennent des granulations que, microscopiquement, on diagnostique tuberculeuses, mais aucun bacille.

Reposition des volets. Suture.

Juin 1897. — Le poumon s'est dilaté jusqu'à l'angle de l'omoplate. Il persiste une toute petite fistule.

Six mois après, mort d'affection pulmonaire. Au sujet de ce cas, Gross avait remarqué à un examen ultérieur que le côté gauche opéré respirait exactement à l'inverse du côté droit bon.

Gross croit que la résistance du lambeau cutané n'était pas suffisante pour préserver la respiration physiologique de l'influence de l'air extérieur. Contre cette anormale fonction pulmonaire, à résultat désavantageux, il ne peut rien indiquer.

OBSERVATION XXXVIII

KRAUSE. In Gross: *Erfahrungen über Lungen und Pleura chirurgie*.
Beitrage Bruns, Bd. 24, S. 237.

Jeune fille, 19 ans. Pleurésie rhumatismale, puis pneumonie gauche avec exsudat pleural.

Le 4 avril 1898. — Matité de tout le côté gauche. Fièvre. Une ponction exploratrice retire du pus. Aussitôt résection costale (9^e et 10^e). Pas d'amélioration. Signes d'abcès pulmonaire.

29 avril 1898. — Résection de la huitième côte. La cavité purulente est profonde de trois travers de doigt. La plèvre est épaisse d'un demi-centimètre. La décortication du lambeau de la plèvre pulmonaire est facile. Le poumon est mou. On ne trouve pas d'abcès. Même constatation après résection [des 4^e et 5^e côtes sur une longueur de 5 centimètres.

Après l'opération, la fièvre tombe. L'hémithorax gauche prend part à la respiration et le poumon revenu à nouveau, on entend le murmure vésiculaire rude. Plus tard, perforation spontanée d'un abcès du poumon.

13 octobre. — Rien de particulier du côté du poumon. Bon état général. Sortie.

OBSERVATION XXXIX

DOLLINGER (Hildebrandt, *Bericht der Chirurgie*, 1900, S. 438).

Age : Adulte.

Nature : Traumatique.

Durée :

Cavité :

Décortication facile. Plèvre épaisse d'un centimètre.

Poumon se dilate immédiatement et remplit la cavité.

Guérison en cinq semaines.

OBSERVATION XL

KILIANI (Ref. Hildebrandt, *Jahresbericht der Chirurgie*, 1900, S. 436).

Age : 9 ans.

Durée : Empyème depuis 20 mois.

Cavité :

Nature :

Décortication difficile.

Poumon se dilate et respire.

Guérison en quatre semaines.

OBSERVATION XLI

GARRÉ (*in* Mémoire de Kurpfweit).

Age : 33 ans.

Durée : 10 mois, 8 mois depuis pleurotomie.

Nature : Pas de tuberculose.

Cavité : Très grande : 7 centimètres de profondeur, à peu près totale.

Décortication difficile.

Simple incision, puis arrachement par écailles.

Poumon écarte lèvres de l'incision; mais pas d'expansion forte.

Quinze jours après : plus de sécrétion.

Guérison complète en cinq mois.

OBSERVATION XLII

GARRÉ.

Age : 36 ans.

Nature : Tuberculose, sans température.

Date de l'opération : Un an après début. 9 mois après pleurotomie.

Cavité : Presque totale, remonte jusqu'à la 2^e côte.

Décortication difficile. On crève le poumon à deux endroits.

Poumon se dilate.

Guérison : Cavité, à peu près entière, comblée en 3 mois.

OBSERVATION XLIII

GARRÉ

Age : 18 ans.

Nature : secondaire, infectieuse.

Durée : 10 mois.

Cavité :

Décortication facile.

Poumon ne suit pas.

OBSERVATION XLIV

GARRÉ

Age : 40 ans.

Nature : Diplocoque. Pas de tuberculose

Durée : 3 ans.

Cavité :

Décortication impossible.

Apparition du myxœdème.

OBSERVATION XLV

GARRÉ

25 ans.

Nature :

Cavité : Un poing.

Durée : 7 mois.

Décortication non continuée à cause d'hémorrhagie.

Pas de dilatation ultérieure.

OBSERVATIONS XLVI-XLVII

KOENIG junior.

Koenig rapporte, au Congrès des chirurgiens allemands du 15 octobre 1898, deux succès.

OBSERVATION XLVIII

PASCALE, Congrès de Rome 1899.

Age : 52 ans.

Diagnostic : Fistule thoracique ancienne ayant résisté à deux

Estlaender successifs. La portion du thorax correspondante à la cavité suppurante n'offre plus rien à réséquer et tout espoir de guérison paraît perdu.

Encouragé par mes deux expériences faites sur le cadavre je voulus tenter l'opération de Delorme. C'est le seul espoir qu'il restait au malade de vivre.

Suivant le conseil de Delorme et l'expérience des précédents auteurs, j'abordai le poumon avec une certaine perplexité et prudence.

Comme c'était mon premier cas j'avais toujours à l'esprit la peur du poumon dans lequel je craignais de pénétrer en l'effondrant. Je fus aussi préoccupé de l'hémorrhagie. L'opération fut conduite un peu à la hâte en terminant et fut incomplète à cause de l'état alarmant du malade.

Suites opératoires simples.

Le malade se releva rapidement du schock opératoire.

Amélioration de l'état local. La cavité diminua peu à peu et finit par guérir complètement.

OBSERVATION XLIX.

Age : 45 ans. Entre à l'hôpital le 11 mai 1898.

Résection de la 5^e côte le 17 mars, des 4^e, 3^e et 2^e le 15 juin.

Il persiste une cavité de 4 centimètres de profondeur au fond de laquelle on voit le poumon recouvert d'une couche lardacée, qui ne subit aucun mouvement lors des respirations, de la toux, de l'éternuement.

Diagnostic : Fistule thoracique rebelle à l'Estlaender.

On décide de tenter l'opération de Delorme, encouragé par le résultat du premier cas.

La brèche osseuse élargie, on enlève la masse cicatricielle nouvelle et une portion des 4^e, 3^e et 2^e côtes ; nous procédons à la décortication du poumon le 16.

Au bout d'un mois le malade est guéri.

Sur ce second malade le résultat a été vraiment étonnant.

OBSERVATION L.

Age : 22 ans, entré le 18 juillet 1898. Le malade entre avec de la fièvre et une fistule située le long de ligne axillaire postérieure droite, correspondante à la 9^e côte, par où s'écoule du pus en grande quantité.

Ce trajet fistuleux est consécutif à un empyème qu'on lui a fait au mois d'août 1898.

Incision courte partant de l'incision de l'empyème, c'est-à-dire de la 9^e côte vers la 6^e. On trouve une immense cavité limitée en haut à la 2^e côte, en arrière au bord interne de l'omoplate, en avant au point de réflexion externe de la plèvre épaissie, en bas au diaphragme. Résection des 6^e, 5^e, 4^e et 3^e côtes par une seconde incision curviligne se dirigeant en haut et avant.

On aperçoit le poumon entièrement immobile, recouvert d'une fausse membrane granuleuse, saignant facilement. La plèvre pariétale est épaisse d'environ un centimètre. Le malade étant très bas nous n'allons pas plus loin et nous tamponnons à la gaze iodoformée. Six jours après, le malade étant un peu plus fort, nous chloroformisons à nouveau le malade et procédons à l'intervention sur la plèvre viscérale.

Incision longitudinale de la coque pulmonaire depuis le haut jusqu'en bas. Incision oblique en bas et en arrière, s'étendant, en profondeur, jusqu'au poumon sous-jacent qu'on reconnaît à sa couleur gris fer.

On est étonné de la facilité avec laquelle l'index, introduit sous les membranes, décortique le poumon. Le poumon libéré sur toute la portion antérieure de la ligne d'incision, on le voit s'animer de mouvements respiratoires.

La portion postérieure est libérée ensuite, plus laborieusement.

Légère hémorrhagie en surface. Suites opératoires simples. un peu de schok.

Au bout de quatre mois le patient était quasi guéri sans déformation notable.

OBSERVATION LI

Age : 48 ans.

Entré le 24 janvier 1899.

Opérations : 9 février, 19 février, 15 mars.

Sortie le 24 avril.

Pleurésie purulente datant de dix ans. Trajet fistuleux venant s'ouvrir dans le neuvième espace intercostal, à dix centimètres de la pointe de l'omoplate sur la ligne axillaire.

Drainage en attendant qu'on puisse faire autre chose. Légère fièvre le soir. Cachexie. Rien dans les urines.

Diagnostic : Empyème chronique avec une fistule pleurale d'antique date.

Opération : le 9 février. Extirpation des tissus cicatriciels du trajet.

Réséction de 2 à 3 centimètres de côte, la condition du patient ne permettant pas d'en faire davantage.

Le 17 février, réséction de la 5^e, 6^e et 7^e côtes.

Le 15 mars, par une large brèche on intervient radicalement sur le tissu pulmonaire de la façon précédemment décrite. Pas d'incident notable. Dans ce cas, le poumon put reprendre son expansion dans certaines limites, comme on peut le voir sur l'instantané que j'ai fait faire au cours de l'opération.

Les jours suivants, l'amélioration se fait encore un peu. Le 24 avril, le malade veut de force quitter l'hôpital, porteur d'une toute petite cavité en voie d'oblitération.

OBSERVATION LII

Age : 20 ans.

Entré le 7 février 1899.

Opération les 9 février 1899, 10 mars et 27 avril.

Sortie le 5 juin 1899.

Broncho-pneumonie en juillet 1898, suivie de guérison.

En octobre 1899, coup d'épée avec blessure pénétrante dans la

région sus-mammaire droite, près la ligne axillaire antérieure. Un médecin, appelé, suture toute la blessure. Quelques jours après, douleurs, fièvre, toux. On rouvre la plaie d'où il s'écoule du pus. Fin janvier, il ne reste plus qu'un trajet fistuleux.

Le 2 février, nouvelle douleur, forte fièvre, toux sèche et c'est pour cela que le malade rentre à l'hôpital.

L'ancienne cicatrice n'est pas entièrement fermée. La percussion dénote de la matité en commençant à la 4^e côte et se continuant avec la matité hépatique.

Diagnostic : fistule pleurale.

Opération : résection des 4^e, 5^e, 6^e et 7^e côtes. De cette façon, le trajet est largement ouvert et pansé.

Le 27 avril, résection des autres côtes, incision de la plèvre viscérale épaissie et décortication de la surface pulmonaire. Tamponnement à la gaze iodoformée.

A la fin juin, guérison complète.

OBSERVATION LIII

Age : 17 ans.

Le malade passe de médecine en chirurgie en période aiguë de pleurésie. Dans l'hémithorax gauche, en outre obscurité complète. Ponction exploratrice, afin de voir s'il s'agit d'un produit tuberculeux, ce que les faits ultérieurs ont confirmé.

Thoracotomie dans le 5^e espace. Résection d'une côte. Lavage et drainage de la cavité. Le malade sort avant d'être guéri.

Rentre à nouveau, au bout d'un mois, avec de la fièvre et un mauvais état général, je lui fis une autre résection costale plus large. Une fistule persistant et l'état ne s'améliorant pas, je lui fis une thoracoplastie, avec dissection de la plèvre viscérale, laquelle fut, dans ce cas, très difficile et incomplète.

Je me proposai d'y revenir, mais la fistule du malade se ferma d'abord, se rouvrit ensuite, et celui-ci ne voulut pas accepter une seconde intervention. Depuis je l'ai perdu de vue.

OBSERVATIONS LIV, LV, LVI

A l'occasion de la communication de Pascale au Congrès de Turin, 1898, Romans rapporte une observation et Siro, deux avec insuccès.

OBSERVATION LVII

FERGUSSON. — *Journal of the American Medical Association*,
9 janvier 1897.

H. ... 40 ans.

Pleurésie gauche en mai 1894.

Aspiration le 23 juin 1894.

Pleurotomie le 10 août.

Résection des côtes le 16 septembre et le 12 octobre 1894.

Opération d'Estlander le 13 mars 1895.

En août le malade fit une pneumonie et faillit mourir.

Opération : Incision verticale partant de la fistule.

La plèvre viscérale est disséquée du poumon contre le tissu pulmonaire ; elle est adhérente au péricarde et au diaphragme. Le poumon reprend son expansion et s'étale librement.

La plèvre enlevée mesure 17 centimètres de long sur 5 de large. Elle a presque 2 centimètres d'épaisseur. Elle a été enlevée en deux gros morceaux et plusieurs plus petits.

Le 19 février, guérison.

OBSERVATION LV

JORDAN. — *Beitrag Brün's*, 1902, Bd 34, S. 568.

Empyème droit traumatique. Thoracoplastie par la méthode de Schede et de Delorme. Guérison (deux opérations antérieures, une opération radicale). Reprise complète du travail.

Age : 27 ans, maçon. Asthmatique depuis 19 ans. Le 22 mai 1897, blessure pénétrante à côté de l'omoplate droite. La guérison de la blessure survint sans complications. Le 3 juin, le malade se lève. Le 6, point de côté à droite. Le 8, entrée à la clinique. Signes d'épanchement droit. Pouls petit et fréquent. T. : 38°,5.

Diagnostic : Empyème droit consécutif à un hémothorax. Emphysème pulmonaire. Bronchite diffuse.

Le 8 juin, la thoracotomie immédiate est décidée. Sous une demi-anesthésie (morphine-chloroforme) résection de 3 centimètres de la 6^e côte, sur la ligne axillaire postérieure. L'incision de la plèvre donne issue à une grande quantité de pus hémorrhagique et d'exsudats fibrineux. Le poumon est fortement rétracté et ne revient pas après cette décharge. Drainage. Pansement.

Le 1^{er} juillet, la fièvre étant persistante (39°3), l'état général ne s'améliorant pas, on fait, sous anesthésie au chloroforme, une contre-ouverture sur la ligne axillaire après résection d'un morceau de la 8^e côte.

24 juillet. — Dans ces quatre dernières semaines la température est montée quelquefois au-dessus de 39° C., ce que n'explique pas l'état local. L'état général s'est à peine modifié. Le patient tousse beaucoup, sans pouvoir cracher; il est toujours dyspnéique et est toujours obligé de se tenir assis.

Thoracoplastie de Schede. Anesthésie au chloroforme et à la morphine. Résection sous-périostique des 9^e, 8^e, 7^e et 6^e côtes, sur une longueur de 9 à 12 centimètres. Avec les côtes la plèvre costale, épaissie, est enlevée. La cavité purulente s'étend de la 2^e côte à la 9^e et de la ligne axillaire antérieure sous l'omoplate jusqu'à la colonne vertébrale. Elle a 16 cent. 5 de haut sur 8 de profondeur sur toute la hauteur. Son sommet correspond, dans le lambeau cutané, à la cicatrice de la blessure guérie.

Hémostase avec ligature et tamponnement provisoire.

La plèvre pulmonaire, fortement épaissie, est fendue par une longue incision en prévision de l'expansion du poumon. Lavage au sublimé et à l'eau salée. Tamponnement à la gaze iodiformée. Reposition du lambeau cutané. Pansement compressif.

La portion de paroi thoracique réséquée comprend les 3^e, 4^e, 5^e, 6^e, 7^e, 8^e et 9^e côtes.

La plèvre pariétale, enflammée, a 2 centimètres d'épaisseur.

Suites opératoires. — Légère excitation le 1^{er} jour. Depuis l'opération peu de fièvre. Le surlendemain ablation du tamponnement. Drainage.

9 août. — Depuis le 31, le patient n'a plus de fièvre; la sécrétion est faible. Le lambeau a bon aspect.

25 août. — Pas de fièvre. Très légère sécrétion. Le lambeau est rétracté et cicatrisé. Il persiste une petite fistule sous celui-ci; la cavité paraît se combler rapidement.

Le patient est chaque jour hors de son lit.

27 août. — A cause de la rétraction du lambeau il y a, à la moitié inférieure de celui-ci, un espace, large comme la paume de la main, non recouvert de peau et franchement granuleux.

Grattage à la curette.

Greffes de Thierich prises à la cuisse.

15 novembre. — L'espace cruenté est entièrement recouvert de peau neuve. La fistule ne donne que très peu. Massage et gymnastique du bras droit.

10 décembre 1897. — Depuis 14 jours, la fistule est complètement fermée.

OBSERVATION LIX

JORDAN. — Beitrage Bruns, 1902, Bd 34, S. 568.

EMPHYÈME FISTULEUX DU COTÉ DROIT. — COMBINAISON DE L'OPÉRATION DE SCHEDE ET DE L'OPÉRATION DE DELORME.

Age : 29 ans. Vers le milieu de septembre 1896, il tombe malade. Six semaines après, pleurésie séro-fibrineuse droite qui, après trois mois de repos, paraît guérie. En mai 1900, le malade se remet à tousser et on lui trouve un épanchement à droite. A la fin juin, la ponction exploratrice donnait du liquide séreux; à la fin juillet, du liquide purulent. Le 25 juillet, thoracotomie avec résection de côtes.

12 février 1901. — Malade faible, pâle, sans signe de tuberculose. Pas de fièvre. Urines normales.

La moitié droite du thorax est fortement rétractée. Scoliose à convexité gauche. Dans le milieu du premier espace inter-costal, ouverture de la fistule. Par là, une sonde introduite est enfoncée à 16 cent. en arrière, à 3 cent. de profondeur. C'est, somme toute, une très grosse cavité.

16 février. — Opération sous anesthésie au chloroforme et à l'éther. Incision comme pour l'opération type de Schede. Relèvement du lambeau musculo-cutané jusqu'à la sixième côte. Résection sous-périostée des 9^e, 8^e et 7^e côtes, depuis la ligne axillaire jusqu'aux articulations vertébrales.

Exploration de la cavité, après incision de la plèvre pariétale épaissie. La cavité remonte jusqu'à la 3^e côte, s'étend de la ligne mamelonnaire à la colonne vertébrale. On complète la résection costale de la 3^e côte à la 10^e, sur toute la largeur de la cavité. Le poumon est fortement rétracté et recouvert d'une plèvre épaisse. La plèvre pulmonaire est coupée en son milieu, sur toute sa longueur, jusqu'à la couche bleue de la substance pulmonaire et enlevée de chaque côté, tantôt avec la curette, tantôt avec le bistouri. Pas d'hémorrhagie. Le poumon libéré est un peu soulevé par la respiration et montre une petite expansion.

La cavité est tamponnée à la gaze, le lambeau ramené et fixé par un pansement compressif.

L'examen microscopique de la plèvre enlevée ne révèle aucune lésion tuberculeuse.

Suites opératoires. — Pendant la première semaine, mauvais état général, fièvre que rien n'expliquait.

Au 9^e jour, le malade est apyrétique. Le poumon respire, se gonfle à l'expiration et revient à l'inspiration.

6 mars. — Grande amélioration, le malade se lève.

10 août. — Il persiste encore un long canal fistuleux de 20 centimètres de long sur 12 de large, se dirigeant sous l'omoplate. Revu en janvier 1902, le malade n'est toujours pas guéri. Il reste une portion de plèvre et de poumon à nu, sur une largeur d'une paume de main, laquelle diminue de jour en jour et est parfaitement bourgeonnante. Le malade refuse une troisième opération.

OBSERVATION LX

BIER. *In* Spechmann.

Age : 16 ans. Côté droit, traumatique. Coup de pistolet. Ponction et aspiration d'un litre $1/4$ de sang. Sept semaines après la ponction et huit après la blessure, une côte est réséquée sous anesthésie au chloroforme, et on donne issue à une grande quantité de pus.

Le 16 juillet 1900, entre à la Clinique.

Etat actuel. — Le malade a un faciès pâle. La moitié droite du thorax est rétractée fortement. Au niveau de la 8^e côte fistule donnant beaucoup de pus. Toute la sonde pénètre dans la cavité pleurale sans être repoussée par le poumon. Silence respiratoire dans tout ce côté. Tympanisme en haut ; matité au-dessous de la fistule.

Opération de Delorme. — Résection des 8^e et 9^e côtes sur une longueur de 10 centimètres. En haut de cette plaie, incision allant jusqu'à la 2^e côte à un travers de doigt et demi du bord droit du sternum. A l'autre extrémité de l'incision de résection, on coupe vers les apophyses épineuses jusqu'à trois travers de doigts de l'épine de l'omoplate. Section rapide, à la scie, des côtes, muscles et plèvre costale. On relève le lambeau et on aperçoit le poumon retenu par une plèvre épaisse de 4 mm. La décortication est relativement facile et l'on voit aussitôt le poumon redevenu mobile suivre les mouvements d'inspiration et d'expiration, s'affaisser, puis s'élever. Le lambeau de la paroi est rabattu, les deux lèvres de l'incision sont suturées. La cavité pleurale est tamponnée et drainée. Pansement antiseptique.

Suites opératoires : réunion des sutures par première intention.

1^{er} août 1900. — La sécrétion est faible, le drain est de plus en plus raccourci, car le poumon se dilate rapidement.

1^{er} septembre. — Ablation du drain.

1^{er} octobre. — Il persiste une toute petite fistule. La percussion et l'auscultation montrent le bon fonctionnement du poumon droit.

Le 7 février le malade écrit que, depuis trois semaines, la fistule s'est fermée spontanément. Il a repris son travail habituel, sans douleur, et la force revient dans son bras droit.

La durée du traitement a été de 110 jours.

OBSERVATION LXI

BIER. *In* Spechmann.

Age : 22 ans, cultivateur. Antécédents héréditaires nuls. Dans sa jeunesse, a toujours été bien portant. Au commencement de l'année 1899 le patient prit une pneumonie et, le 27 mars 1899, on lui fit une opération.

A la fin du traitement il persiste une fistule purulente, et c'est pour s'en débarrasser que le malade alla prendre conseil de son médecin et entra à la Clinique chirurgicale de Greisswald le 23 septembre.

Etat actuel. — Homme solide, non extraordinairement musclé, toutefois. L'état général n'est pas mauvais. Son visage est pâle. Dans l'urine pas d'albumine. Pas de température.

Grosse cavité. La sonde pénètre à 20 cent. de profondeur.

Traitement. — Opération de Delorme le 6 octobre, sous anesthésie à l'éther. Incision dans la cicatrice précédente intéressant la 7^e côte déjà réformée. Résection de même de la 8^e côte. On pénètre dans la cavité pleurale contenant beaucoup de pus. De la ligne axillaire antérieure et de la moitié inférieure de la mamelle, incision rejoignant la partie antérieure de la plaie des résections costales. Une autre incision est conduite de la fin de la plaie de résection vers la musculature du dos et l'épine de l'omoplate. Ensuite, les côtes, les muscles intercostaux et la plèvre costale sont coupés à la scie, sans hémorrhagie notable, et la totalité du lambeau thoracique est renversée en haut. En bas et contre la colonne vertébrale, le poumon rétracté est entouré de sa plèvre viscérale épaisse de

3 à 4 millimètres; on l'enlève par lambeaux, mais avec des portions superficielles du poumon. La plèvre costale est ensuite enlevée et le lambeau remplacé. Tamponnement à la gaze iodoformée. Sutures larges. Pansement antiseptique.

Suites opératoires:

9 octobre. — Le pansement est fortement traversé. Nouveau tamponnement.

11 octobre. — La sécrétion est abondante. Fièvre intermittente. Drainage. L'ouverture de la cavité a diminué et, certainement, il y a un commencement de réexpansion du poumon.

12 octobre. — Retour de la fièvre.

13 octobre. — On enlève les sutures et on refait le pansement.

18 octobre. — La cavité diminue de plus en plus. La sécrétion est toujours abondante. Température normale.

25 octobre. — Sécrétion toujours abondante. Dans ces derniers jours, l'expansion du poumon n'a pas fait de progrès. On applique l'appareil de Perthes avec une pression négative de 30 mm. de Hg.

3 novembre. — On enlève l'appareil de Perthes.

5 février. — Il ne reste plus qu'une petite fistule.

22 mars. — La fistule est entièrement fermée. Bon état général.

24 mars. — Le malade rentre dans sa famille.

La durée du traitement, depuis le jour de l'opération, a été de 173 jours. Spechmann se demande quel a été le rôle de l'appareil de Perthes, dans ce cas là, sur l'expansion pulmonaire. Il est bien difficile de le dire et, d'autre part, l'appareil est resté bien peu de temps.

OBSERVATION LXII

BIER. *In* Spechmann.

Age: 23 ans. A la fin de 1899, fluxion de poitrine à droite. Ponction au début. Le 5 novembre 1900, il vient à la polyclinique et une ponction exploratrice révèle du pus.

Etat actuel : Signes d'épanchement à droite. Pas d'albumine, Pas de température.

Le 10 novembre. — Résection costale sous anesthésie. Il s'écoule une grande quantité de pus. Drainage et pansement antiseptique.

Le poumon n'ayant aucune tendance à la réexpansion et la cavité purulente ne paraissant pas devoir guérir spontanément, on tente l'opération radicale d'après Delorme.

24 janvier 1901. — Sous anesthésie, incision arquée en forme d'U.

Les côtes, les muscles intercostaux, la plèvre costale sont coupés à la scie et le lambeau renversé. Le poumon droit est collé contre la colonne vertébrale. On cherche à enlever l'épaisse capsule qui le recouvre, mais sans succès. On emporte à chaque fois de gros morceaux de poumon. Aussitôt on fait la thoracoplastie de Schede. Suture de la peau au poumon. La portion inférieure du moignon pulmonaire est à nu.

Les suites opératoires ne furent pas très bonnes. Sécrétion abondante. Elévation de température. Mort, le 31, de broncho-pneumonie.

A l'autopsie : broncho-pneumonie du côté sain. Hépatite et néphrite. Constatation des altérations pulmonaires sus-énoncées du côté opéré.

OBSERVATION LXIII

(Personnelle).

(Complétée par MM. Pellanda et Cavaillon pour le 2^e séjour)

JABOULAY.

R..., Emile, 16 ans.

Pas d'antécédents tuberculeux. Pleurésie purulente gauche post-pneumonique ponctionnée, en février 1900, par M. le docteur Bec, de Fleurie. En juillet, pleurotomie par M. le docteur Giraud, de Beaujeu.

Le 1^{er} janvier 1901, le malade entre à l'Hôtel-Dieu, à Saint-Louis, service de M. Jaboulay. Après résection de deux côtes

(6^e et 7^e) sur une étendue de 8 centimètres, on agrandit l'incision de la plèvre pariétale et on aperçoit le poumon ratatiné animé de battements synchrones aux battements cardiaques. La plèvre pulmonaire paraît épaissie et résistante au doigt. On raye cette coque pleurale avec la pointe d'un bistouri sur une longueur de 5 à 6 centimètres correspondant au 1/3^e inférieur. On voit aussitôt les lèvres de l'incision s'écarter et le poumon faire hernie à travers. On sent parfaitement aussi que cette expansion pulmonaire est plus marquée lorsque le malade tousse.

Tamponnement. Drainage. Pansement. On conseille au malade de tousser fréquemment et de faire des efforts. Suites opératoire simples. Le schock a été nul. La suppuration paraît avoir diminué au dire du malade. Quinze jours après, le malade sort allant, beaucoup mieux, mais ayant encore besoin de pansements qu'il se fera faire par son médecin.

Pendant tout le temps qui a suivi, jusqu'en novembre dernier, le malade est allé beaucoup mieux. Il se servait librement de son bras, ce qu'il n'avait pas encore pu faire ; il était à la campagne, travaillant même un peu. Toutefois la suppuration n'a jamais été tarie. En novembre 1902 le malade a été obligé de s'aliter à nouveau. Augmentation de la suppuration. Points de côté, frissons. Depuis trois mois, apparition d'une nouvelle fistule, toujours à gauche mais en avant, vers le 6^e espace intercostal, donnant beaucoup de pus.

Le malade entre à nouveau à l'Hôtel-Dieu, le 13 juin. Mauvais état général. Albumine dans les urines. Deux fistules, l'une au niveau de l'ancienne incision, l'autre en avant, dans le 5^e espace ne paraissant pas communiquer.

Déformation thoracique énorme au niveau des 2^e, 3^e, 4^e et 5^e côtes.

Scoliose à convexité droite. Sternum repoussé à droite, et regardant, par sa face antérieure, ce même côté droit.

La respiration s'entend dans la portion supérieure du poumon. En bas matité.

La radioscopie montre la clarté du poumon dans sa moitié supérieure. En bas portion obscure tranchant nettement avec la clarté pulmonaire et paraissant répondre à la cavité puru-

lente. Cette cavité se prolonge jusque sous l'angle de l'omoplate.

Le malade étant trop bas pour qu'on lui fasse une seconde intervention, on ne lui fait qu'une incision de contr'ouverture en avant avec drainage.

OBSERVATION LXIV

(Due à l'obligeance de notre collègue et ami, M. MULLER, interne du service.

Service de M. le professeur M. Pollosson.)

B..., François, 40 ans.

Entre le 23 mars 1902, salle Carnot.

Rien dans les antécédents héréditaires. Personnellement, bonne santé jusqu'à il y a 10 ans. A cette époque, pleurésie gauche. Il y a trois mois, abcès froid de la paroi thoracique sur la ligne mamelonnaire au niveau de la 6^e côte gauche. Issue d'un pus mal lié. Depuis ce moment, fistule intarissable. Matité à la base depuis l'épine de l'omoplate. Respiration s'entend au sommet.

Opération par M. le professeur M. Pollosson.

Débridement de la fistule après exploration à la sonde cannelée. Résection des côtes environnantes en se laissant guider par l'exploration des trajets fistuleux avec le doigt. On resèque quatre côtes sur une certaine étendue et, à mesure, on agrandit l'ouverture de la plèvre pariétale fortement épaissie. On découvre ainsi une cavité d'un volume supérieur à celui d'un gros poing d'homme, fermée dans le fond par une carapace épaisse, d'une dureté calcaire. Autant pour aviver cette membrane atone, que pour essayer de dégager le poumon, M. Pollosson essaye de l'écailler peu à peu. Cette décortication se fait assez facilement dans les couches superficielles ; on la poursuit jusqu'à ce que la mollesse et l'élasticité des tissus permette de faire craindre la blessure du poumon et soit jugée suffisante pour pouvoir attendre la guérison.

Tamponnement à la gaze iodoformée.

Suites simples.

Le malade sort un mois après l'opération, toujours porteur d'un drain, mais avec une cavité réduite à un simple trajet fistuleux.

Nous avons eu des nouvelles de ce malade, au mois de juin dernier. Il nous écrit, à cette époque, qu'il était capable de faire beaucoup de ses travaux des champs, que son appétit et son état général étaient bons, mais qu'il avait toujours son drain, lequel donnait toujours un peu.

Nous sommes allé voir ce malade. Sa cavité est réduite à un simple trajet fistuleux, autant que permet de le constater la direction et la profondeur du drain ; la suppuration n'est pas considérable, toutefois le pansement est assez souillé à la fin de la journée. La déformation thoracique est considérable. L'aplatissement de l'hémithorax gauche est très marqué, surtout à cette portion moyenne et inférieure. L'auscultation permet toutefois d'y entendre la respiration.

Ce malade, qui nous avait promis de venir se faire radios-coper à Lyon, n'est pas venu et n'a, depuis, plus donné de ses nouvelles.

OBSERVATION LXV

(Due à l'obligeance de M. le professeur WEILL et de M. SIRAUD)

Age : 12 ans. Antécédents héréditaires et personnels : nuls. Rougeole il y a trois mois. A fait un premier séjour à la Charité, en octobre 1895, pour un état pulmonaire diagnostiqué grippe. Trois mois après, 29 janvier 1896, la malade entre à nouveau à l'hôpital. Elle tousse beaucoup. Aux poumons quelques râles de bronchite très peu nombreux en avant et en arrière. A la base droite, zone de matité. Pas d'autre signe stéthoscopique à ce niveau. Pendant tout son séjour la malade est suivie attentivement. Température rémittente ou intermittente. Signes de congestion pulmonaire et de pleurésie sèche à la base droite. Le 24 février, ponction exploratrice stérile. Cette ponction fut suivie de convulsions.

Le 1^{er} juin, la malade revient de l'hôpital de convalescents de Longchêne, avec le diagnostic de pleurésie purulente. Une

nouvelle ponction, avec culture, donna des streptocoques purs.

Le 29 juin 1896, pleurotomie. La fièvre n'a cédé qu'au bout de deux mois. L'état général s'est rapidement amélioré.

Au mois de mars 1898, après plusieurs alternatives d'amélioration, la petite malade, tout en ayant un bon état général, toussant peu, ne voit pas sa fistule se tarir. Voici ce que fait noter M. le professeur Weill, le 21 mars 1898, dans son observation :

Il y a des jours où le pansement est tout mouillé ; lorsqu'il n'y a pas de pus elle souffre du côté droit. L'épaule du côté droit ne tombe pas du tout. Rétraction générale modérée de la poitrine ; pas d'atrophie des muscles de la paroi, ni de l'épaule. Elle a les doigts hippocratiques. On trouve de l'obscurité respiratoire dans tout le côté, aussi bien en avant qu'en arrière, plus marquée à la base qu'au sommet. Pas de souffle. Vibrations abolies à la base, diminuées au sommet. Pas de signes de pneumothorax. Un stylet pénètre à six centimètres. On fait une injection d'un demi-milligramme de tuberculine qui est suivie, le lendemain, de céphalée et d'une légère réaction fébrile.

15 avril. — L'état général est bon. On décide une intervention.

16 avril 1898. — Opération par M. Siraud. On fait un volet de sept à huit centimètres carrés qu'on relève par en haut. On tombe sur une cavité qui se vidait mal, grosse comme une orange de Jérusalem. Paroi externe recouverte d'une plèvre épaisse de plus d'un centimètre, ayant l'aspect du lard, très dure, presque cartilagineuse. Au fond : poumon complètement immobile. Quelques débris fibrino-purulents à la surface qu'on enlève assez facilement. On essaye de décoriquer. On enlève quelques fragments fibreux avec le doigt, la pince. On se décide, à la fin, à faire une incision périphérique, circulaire, embrassant tout le pourtour de la partie visible du poumon, et on libère ainsi, en usant du doigt et de la sonde cannelée, une étendue de cinq à six centimètres de poumon qui se met à se mouvoir. Il y a eu relativement peu d'hémorrhagie. L'opération a duré une heure environ. Plusieurs fois pendant l'anesthésie on a eu des inquiétudes. Pendant les tentatives de déchirure pleurale il y a eu des pâleurs subites. Dans la soirée injection de sérum artificiel. Vers 4 heures

après l'intervention, la malade à un poulx misérable, les mains froides. Elle meurt, refroidie, 18 heures après l'opération. Autopsie refusée.

OBSERVATION LXVI

RUOTTE.

Jeune soldat du 99^e d'infanterie, âgé de 22 ans, entré à l'hôpital Desgenettes, le 4 mai 1900, pour pleurésie gauche.

Originaire de la Corse, il n'avait, dans ses antécédents héréditaires ou personnels, rien qui fût susceptible d'être noté.

Il se sentait un peu fatigué depuis le 26 avril, mais il n'avait pas interrompu son service. Le 3 mai, il ressentit un point de côté, eut quelques frissons et fut envoyé à l'hôpital dès le lendemain.

A son entrée, on constata un épanchement remontant à l'angle de l'omoplate; la respiration, gênée par la douleur, avait une fréquence de 35 à la minute, le poulx battait à 85 et la température était à 38°5.

Je passerai rapidement sur l'évolution de cette pleurésie qui fut ponctionnée neuf fois jusqu'au 11 juillet. Toujours l'épanchement était constitué par de la sérosité absolument limpide et transparente.

Le 11 juillet, le liquide ayant paru louche, on pratiqua, dans le tissu cellulaire sous-cutané, une injection de sérum gélatiné, injection qui fut renouvelée le 13 juillet. Disons tout de suite que, malgré la reproduction rapide de l'épanchement, il fut absolument impossible de déceler le moindre bacille de Koch, soit dans la sérosité elle-même, soit dans les quelques crachats expectorés par le malade. Du 13 au 20 juillet se produisit une amélioration qui fit croire un instant à la guérison, mais à cette date, la température s'étant élevée à 39°, une ponction donna du liquide franchement purulent.

L'empyème est pratiqué de suite entre la 7^e et la 8^e côte et donne issue à une grande quantité de pus; l'examen bactériologique ne fait reconnaître que des diplocoques et des microcoques tétragènes.

Malgré un large drainage, la suppuration persiste et l'état général ne se relève pas ; le malade maigrit rapidement.

Le 13 septembre, nous pratiquons la résection de 8 centimètres de la 8^e côte, pour établir un drainage plus complet. Malgré cela, l'état reste mauvais et l'examen de l'urine fait reconnaître une notable quantité d'albumine.

L'examen, pratiqué par la brèche résultant de la résection de la 8^e côte, montre que la cavité suppurante comprend toute la plèvre. Le poumon est ratatiné contre la colonne vertébrale et ne présente aucun mouvement d'expansion, ce que confirme l'examen radioscopique.

Le 29 septembre, nous entreprenons l'opération de Delorme. Le volet que nous délimitons est énorme ; son bord supérieur est parallèle au bord supérieur de la 2^e côte, son bord inférieur longe le bord supérieur de la 9^e côte, prolongeant en avant l'incision de la résection de la 8^e ; le bord libre correspond à peu près à la ligne des articulations chondro-costales ; le bord adhérent, qui doit faire charnière, est rejeté le plus en dehors possible. Pour permettre le renversement du lambeau, nous pratiquons, au niveau de ce bord adhérent, sur les 2^e, 3^e, 4^e, 5^e, 6^e, 7^e côtes, une résection d'environ un centimètre et demi à deux centimètres, au moyen d'incisions parallèles aux côtes et situées dans chaque espace intercostal ; chaque incision nous permet de réséquer l'étendue nécessaire de chacune des côtes sus et sous-jacentes. Une fois ces résections terminées, nous incisons les bords supérieur et inférieur d'un seul coup, en prenant toute l'épaisseur de la paroi thoracique dans un seul lambeau ; sur le bord antérieur, après section des parties molles, nous sectionnons rapidement les côtes ou les cartilages à la pince coupante et relevons vivement notre lambeau, qui pivote et se renverse en dehors avec la plus grande facilité ; les intercostales ne donnent pas, et c'est à peine si nous avons à mettre deux ou trois pinces sur quelques petits vaisseaux qui viennent de la mammaire interne.

Nous avons un jour considérable qui nous permet d'inspecter tout à notre aise la cavité pleurale et d'y manœuvrer avec la plus extrême facilité. La plèvre pariétale, épaissie, tomenteuse, suppurente, est d'abord nettoyée à la curette mousse et avec des tampons, puis nous passons à la recherche du poumon qui

apparaît comme une masse grisâtre, plaquée contre le rachis, et absolument immobile. Sur cette masse nous commençons, tout-à-fait à son sommet, que le doigt a pu libérer et contourner, une incision verticale, très prudemment, avec la pointe du bistouri ; on incise une lame de tissu grisâtre saignant et, après quatre à cinq minutes, on parvient sur une couche noire qui est certainement le tissu pulmonaire ; l'incision prolongée, nous trouvons un plan de clivage qui nous permet de décoller facilement la coque superficielle ; les bords de l'incision s'écartent rapidement ; avant de la prolonger jusqu'en bas, nous en pratiquons une autre, tout-à-fait en arrière, séparée de la première par un espace de deux à trois centimètres.

Les deux incisions prolongées, et les bords décollés, nous voyons le poumon se dilater et élargir considérablement les deux incisions ; nous décortiquons ensuite aisément la longue lanière qu'elles délimitent ; la seule difficulté fut pour décortiquer le lobe inférieur ; cependant nous avons vite reconnu le péricarde, et libéré ce lobe presque en totalité.

L'écoulement sanguin, dans cette intervention, fut presque insignifiant et aucune ligature vasculaire ne fut nécessaire. Le lambeau, rabattu, fut suturé par des fils métalliques prenant toute l'épaisseur. Comme la 9^e côte faisait, avec le diaphragme, un sinus à parois rigides, elle fut réséquée sur une étendue de sept à huit centimètres, à la fin de l'opération, et deux gros drains furent disposés dans la plèvre, sortant par cette incision située au point le plus déclive.

Le malade n'eût pas de choc, la fièvre ne se ralluma pas, mais son état général était trop mauvais ; il continua à avoir de l'albumine dans l'urine et mourut le 18 octobre. A l'auscultation on avait entendu la respiration se rétablir peu à peu dans presque toute l'étendue normale.

À l'autopsie il fut impossible de trouver la moindre trace de tuberculose ; le poumon, distendu, occupait presque toute la cavité pleurale, sauf une petite poche vide à la partie inférieure. Correspondant au lobe inférieur dont la décortication n'avait pas été complète, les deux reins présentaient des lésions de néphrite avec des points de dégénérescence amyloïde.

OBSERVATION LXVII

SNYERS (Liège). — Inédite.

Enfant, 8 ans. Opéré dix-huit mois auparavant, pour une pleurésie purulente, par une simple incision. Fistule pleurale consécutive. Pas d'antécédents tuberculeux. Je fis un large lambeau de façon à ouvrir toute la cage thoracique droite et coupai temporairement cinq côtes en deux endroits. Le poumon était gros comme une mandarine et d'aspect tellement misérable qu'un instant j'eus l'intention de l'enlever en totalité. Je fis une légère incision sur le moignon pulmonaire et je vis la dilatation se produire. Encouragé par ce phénomène je détachai trois ou quatre lamelles de tissu fibreux et le poumon ne tarda pas à tripler de volume. L'enlèvement de ces lamelles fut pénible. L'enfant a guéri complètement. Au dixième jour, on entendait le murmure vésiculaire presque partout. Actuellement, il y a cinq ans que je l'ai opéré, la respiration s'entend partout, mais il existe un degré notable de scoliose.

OBSERVATION LXVIII

SNYERS (Liège). — Inédite.

Jeune homme, 24 ans. Pas d'antécédents. Pleurésie purulente datant de six semaines, probablement opérée, quatre mois auparavant par résection d'un morceau de côte (la 8^e, je crois). Persistance d'une fistule pleurale à écoulement infect.

Même incision que précédemment. Pus ichoreux, débris sphacéliques. Le poumon est du volume de deux poings, couvert d'une couche de fibrine épaisse de cinq millimètres. Celle-ci s'enlève facilement. Le poumon revient facilement et rapidement. L'opéré guérit avec scoliose, mais très lentement, en deux mois environ.

OBSERVATION LXIX

RAFIN (Inédite)

Homme, 35 ans.

Début il y a dix mois. Un médecin, consulté à ce moment lui trouva une pleurésie. Entrée à l'Hôtel-Dieu au mois de février 1899. Un mois après pleurotomie avec drainage. Au milieu de mai, le malade sort de l'hôpital, la plaie continuant à donner. Il se fait panser chez lui.

Le 8 juin, 1899, entrée à l'hôpital Saint-Joseph. On constate quatre orifices fistuleux au niveau des 7^e et 8^e côtes, du côté droit, sur la ligne mamelonnaire, donnant actuellement du pus. Un autre orifice siège à trois travers de doigts en dehors et un peu au-dessous du précédent. Il existe une autre fistule vers la région vertébrale.

A la percussion, matité en arrière sur toute la hauteur du poumon droit, jusqu'à l'épine de l'omoplate. A l'auscultation : murmure vésiculaire aboli : souffle léger expiratoire dans la fosse sous-épineuse. Dans la fosse sus-épineuse retentissement de la voix et de la toux. En avant et du même côté submatité et frottements, râles disséminés.

Etat général satisfaisant. L'appétit est conservé. Pas de température. Urines : pas d'albumine.

Tracé cylométrique : Léger aplatissement en avant et au niveau de la région mamelonnaire.

13 juin 1899. — Anesthésie à l'éther. Sur la table d'opération le malade a une vomique, une verrée de pus. Il y a trois foyers de fistules, l'un en avant au niveau des cartilages des fausses côtes, l'autre sur la ligne axillaire, le troisième vers la colonne vertébrale. Je m'attrape d'abord au foyer antérieur et je poursuis les trajets fistuleux, réséquant cinq à six centimètres de la 8^e côte à partir du sternum, puis le cartilage de la 9^e. Il y a des trajets fistuleux jusque sous le sternum. La plèvre est très épaissie, mais je ne trouve pas de communication avec la cavité pleurale, et je constate que la résection costale de la 8^e côte porte juste à la partie la plus déclive du cul-de-sac pleural.

Il n'y aura donc pas de rétention. Plus profondément, le poumon forme comme un plan incliné dirigé d'arrière en avant et de haut en bas. Le drainage est suffisamment assuré par l'introduction de trois grès drains dans la plèvre. Je m'occupe alors des foyers postérieurs. Ils sont retirés plus bas que les antérieurs. J'incise, mais suis obligé de terminer sans poursuivre les trajets ; l'opération ayant assez duré.

27 juillet. — La cavité intra-thoracique ne semble pas se combler. Le stylet pénètre de bas en haut jusqu'à la hauteur de la clavicule et contre le rachis on voit une masse immobile qui doit être le poumon. Il n'y a pas d'écoulement purulent mais un vernis purulent qui sent mauvais. Les fistules postérieures ne sont pas basses. Il y a évidemment utilité d'intervenir.

28 juillet. — Je débride la fistule postérieure ; elle remonte jusqu'à la nuque et nécessite un tel débridement que j'hésite à m'en tenir là.

Je poursuis et pratique une incision qui, partie de l'extrémité inférieure de la précédente, rejoint en avant la plaie de l'empyème. Je pratique un large Estlander (80 centimètres de côte en tout), puis, en suivant le périoste d'une côte, je fends le thorax et m'ouvre ainsi une large voie sur le poumon, pour faire un Delorme. J'incise la plèvre viscérale à peu près au milieu du poumon et aussitôt celui-ci fait hernie ; je poursuis l'incision jusqu'en haut, et quand le malade tousse la hernie pulmonaire peu visible dans les respirations calmes, devient *très considérable*. Cela est tout-à-fait remarquable.

Au cours de la décortication pulmonaire, il se produit de petites déchirures dues à ce que l'état général du malade étant très mauvais, j'allais très vite. Cette décortication n'était pas très difficile. Le malade succombe l'après-midi en parlant, il ne s'était pas réchauffé mais avait parfaitement sa connaissance.

Autopsie : Pas de tuberculose. Un trajet fistuleux persistait encore en avant mais sous-cutané ou sous-musculaire.

OBSERVATION LXX

RAFIN (inérite)

Recueillie par M. Bertier, interne de service.

H... 24 ans, cultivateur.

Pas d'antécédents tuberculeux.

Refusé deux fois au conseil de révision pour défaut de périmètre thoracique.

Début insidieux pendant l'hiver de 1899. Pleurésie séro-fibrineuse ponctionnée trois fois.

En août 1900, la pleurésie étant reconnue purulente, pleurotomie le 22 novembre. Entre à l'hôpital Saint-Joseph. La suppuration persiste. L'état général n'est cependant pas mauvais. Matité et obscurité dans tout le poumon gauche en arrière.

Le cœur est légèrement dévié à droite.

Urine claire. Pas d'albumine. Pas de température.

27 novembre 1900. — Intervention. L'orifice fistuleux siégeant au bas de la cavité pleurale, le stylet introduit ne donne aucune indication. Ce n'est qu'après résection du premier fragment costal que le doigt est introduit dans une cavité qui siége surtout à la partie postéro-latérale du thorax et remonte en arrière au-dessus de l'angle inférieur de l'omoplate.

Le thorax est désossé sur toute la région qui correspond à la cavité et cela par une incision qui se dirige surtout en arrière.

Le Delorme a été fait à l'aide d'une incision sur la plèvre viscérale de 8 à 10 centimètres. La décortication, sur une étendue du reste peu considérable, a été difficile. Elle correspond à l'espace interlobaire au fond duquel on touche le péricarde.

La plèvre pariétale est tellement épaissie, que son affaissement me paraît difficile. Je l'incise en suivant la ligne d'incision, ce qui nécessite le pincement d'une ou deux intercostales, les autres ne saignant pas.

Suites opératoires. — Elévation de la température. Au pansement, on voit la portion de poumon qui a été mise à nu.

10 décembre. — Il semble que la cicatrisation par adhérence de la plèvre viscérale et pariétale se fera bien. Toutefois, en dedans, au niveau du point qui correspond à l'espace interlobaire, la cicatrisation sera plus difficile, car là les côtes sous-tendent un espace qui ne s'affaissera pas.

4 février 1901. — Le malade meurt. Pendant ces derniers temps, le malade avait présenté de la fièvre, un amaigrissement énorme, des sueurs profuses, une expectoration abondante, tout cela pendant que la suppuration diminuait du côté de la plaie.

Autopsie refusée.

OBSERVATION LXXII.

Roux. (Lettre de M. le prof. Roux.)

« Deux tuberculeux, deux essais de décortication infructueux. La plèvre était adhérente au poumon. M. le professeur Roux fit sur cela le diagnostic de tuberculose ce que confirma le microscope. »

OBSERVATION LXXIII

D^{rs} LAGUAITE et GOULLIQUOUD

Mme G..., de Lucenay (D^r Gaudens).

Pleurésie purulente gauche datant de 3 mois environ. Le 18 mai 1898, empyème avec résection d'un segment de la 9^e côte et contre-ouverture entre la 10^e et la 11^e côte. Il sort 4 litres de pus environ. Dans les jours suivants la température, qui était au-dessus de 39° le soir, baissa. Au fond de la plaie on voit les battements du cœur et le poumon ratatiné qui semble se gonfler légèrement à chaque inspiration. A partir du 1^{er} juin, la cavité semble ne plus vouloir se combler; on la touche avec du permanganate du potasse à 1/1000, à l'aide de tampons de

coton. A partir de ce moment la fièvre monte tous les soirs à 39° et au-dessus.

Le 27 juin 1898, nouvelle opération : on enlève successivement : la 10^e côte (6 centimètres) ; les 8^e (8 centimètre) ; 7^e (10 centimètres et demi) ; 6^e (13 centimètres) ; 5^e (11 centimètres) ; 4^e (11 centimètres) ; 3^e (8 centimètres et demi) ; je fends de haut en bas toute la paroi ainsi désossée, il ne reste aucun cul-de-sac ni en haut ni en bas dans la cavité pleurale. J'incise sur le poumon ratatiné la plèvre pulmonaire épaissie, je la décortique au doigt, le poumon apparaît sain, il fait hernie il est secoué par le cœur de mouvements saccadés.

Trois mèches de gaze iodoformée : deux points de sutures pour diminuer la plaie par en haut. Durée de l'opération 1 h. 10. Immédiatement après l'opération le pouls est à 140.

24 juin 1898. — On enlève les pièces superficielles du pansement. Rien d'anormal.

25 juin, 1898. — Depuis 24 heures la malade ne sait plus ce qu'elle dit et ne peut trouver ses mots. Même pansement que la veille. Je trouve dans la salive, par le calomel, une forte proportion d'iodoforme. Je pense que c'est la cause des troubles cérébraux.

26 juin. — En présence des symptômes d'iodoformisme, j'enlève le tamponnement intra-pleural. Je vois alors le poumon sous forme d'une masse bleuâtre ardoisée, molle, *formant une tumeur longue d'une quinzaine de centimètres sur huit de large*, présentant des mouvements d'expansion respiratoire, je mets quelques mèches de gaze stérilisée.

1^{er} juillet, 1898. — La masse pulmonaire qui était restée de couleur ardoisée pendant trois jours est devenue ensuite rosée, puis blanchâtre, mais son volume a plutôt diminué.

Pansements pendant plus d'un mois, le pus va en diminuant et l'état général de la malade se relève de plus en plus. Elle part de Lyon.

Le 18 août 1900, je revois la malade dans mon cabinet. Elle est en parfaite santé, mais il persiste une petite fistulette qui donne chaque jour quelques gouttes de pus. J'engage la malade à venir faire un séjour à Lyon pour la guérir complètement ; je ne l'ai plus revue.

OBSERVATIONS LXXIV, LXXV, LXXVI, LXXVII, LXXVIII, LXXIX

Au dernier Congrès des Chirurgiens allemands ; tenu à Berlin du 3 au 6 juin 1903. Ringel (de Hambourg) relate deux observations de thoracoplastie très étendue, dans lesquelles on a associé la décortication du poumon. Ces deux malades étaient atteints d'empyème tuberculeux ; ils guérissent parfaitement.

— Jordan a combiné le thoracoplastie de Schede avec la décortication pulmonaire dans trois cas, et se déclare très satisfait de ce procédé.

— Rehn rapporte un cas où ce procédé a donné lieu au développement d'une embolie cérébrale.

CHAPITRE IV

Manuel opératoire

I. — MANIÈRE D'ABORDER LE POUMON

L'opération de Delorme comprend deux temps : une brèche thoracique d'abord, puis la décortication elle-même. Dès 1893, Delorme avait eu l'occasion, pour différentes interventions sur le poumon, de pratiquer un volet thoracique renversable, donnant un grand jour dans la poitrine. Il eut l'idée de s'en servir pour l'exploration des grandes cavités de pleurésies purulentes.

Pour déterminer le siège du volet, M. Delorme dit : « Il faut se guider à la fois sur la position et les dimensions de la poche et sur les adhérences que le poumon a contractées avec la cage thoracique. Pour connaître la situation et les rapports du poumon, la sonde ou le doigt serviront de guide ; on sectionnera au dessous d'une partie de la côte située au-dessus

de la fistule ». Persuadé qu'il faut opérer vite pour éviter le *shock* et l'hémorrhagie, M. Delorme modifie légèrement les premiers temps de son opération. « C'est pour atteindre ce but, dit-il, que je laisserai dorénavant la peau adhérente au lambeau costo-musculaire, que je dégagerai, à la base du volet, des côtes intermédiaires par deux courtes incisions, répondant l'une à la deuxième côte supérieure, l'autre à l'avant-dernière et parallèles entre elles. Je couperai les côtes supérieure et inférieure en m'aidant du tracé de l'incision ».

Pour ce premier temps opératoire, chaque auteur a apporté sa variante. Tandis que Delorme relève son volet en arrière et en haut dans la direction des espaces intercostaux, M. Siraud le relève franc, en haut, mais ne comprend que deux côtes dans son volet ce qu'il a trouvé chaque fois suffisant. Snyers a pratiqué, lui aussi, le lambeau à charnière supérieure; ce lambeau comprenait cinq côtes. Dans ses deux cas Roux de Lausanne commence une incision type de Delorme à volet bas situé, mais s'aperçoit qu'en écartant l'angle antéro-inférieur du volet, il a un accès suffisant pour inspecter toute la cavité pleurale et, partant, renonce à l'incision postérieure. M. Delagenière fait à peu près de même. Il cherche à combler le sinus costo-diaphragmatique et, pour cela, resèque les 9^e et 10^e côtes sur une portion de leur étendue. Par cette brèche il peut introduire, profitant de la dépressibilité de la paroi diaphragmatique, la main et une portion de l'avant-bras pour explorer et traiter la cavité pleurale. Boiffin préco-

nise son incision et résection postérieures. « Par là, dit-il, on est tout de suite sur le poumon rétracté vers la colonne vertébrale ».

Delorme est tout-à-fait partisan du volet temporaire. Il attache une grosse importance à la non-déformation de la paroi thoracique et espère arriver à combler la cavité suppurante uniquement avec le poumon. A la fin de l'opération, le lambeau est rabattu, suturé ; les surfaces correspondantes des côtes sont opposées et maintenues par des anses de fil de soie traversant la paroi. On maintient un drain très court qui ne dépasse pas l'épaisseur de la paroi. Bear, qui prétend faire l'opération-type de Delorme, commence par réséquer deux côtes autour de la fistule sur une étendue de 8 à 10 centimètres. Nous comprenons davantage cette façon de faire qui permet mieux de surveiller le retour du poumon, permet un tamponnement modificateur à la gaze iodoformée, assure un drainage plus parfait ce qui, dans ces conditions, est une chose essentielle.

Bear conseille l'emploi de la scie pour la section du lambeau musculo-pleuro-cutané. « La scie, dit-il, est suffisamment forte et, en quelques minutes, cette première portion de l'opération est terminée ». Nous n'oserions pas juger la méthode du professeur Bear sans en avoir autrement l'expérience, mais cette scie machant les tissus ne nous paraît pas supérieure aux cisailles et au bistouri.

Plussimplement Tavel, Jaboulay, Polosson, Krause, Jordan, Garré, Pascale, Rafin, Laguaite et Goullioud

commencent par agrandir l'ouverture de la pleurotomie en faisant la résection des côtes voisines au fur et à mesure des besoins, pour explorer la cavité. Ils résèquent autant de côtes qu'il le faut pour voir clair sur le poumon. Ils se laissent guider par la forme et l'étendue de la cavité. Chez son second malade, M. Jaboulay a réséqué seulement deux côtes sur une étendue de 6 à 7 centimètres, ne voulant que rayer et écarter avec le doigt la coque pleurale. Au contraire, Jordan, Krause, Goullioud, ayant affaire à des cavités totales font une résection costale très étendue. Chez sa malade, Laguaite enlève 10 centimètres de côte, de la 4^e à la 7^e exclusivement.

Tous ces auteurs associent, somme toute, à la décortication pulmonaire un large Estlaender. Mais ici on fait plus qu'un Estlaender, si l'on veut bien se rappeler que cette opération laisse la plèvre pariétale intacte; ici elle est fendue parallèlement à un espace intercostal, suffisamment pour pouvoir en récliner les deux lèvres. Est-elle résistante, trop épaisse? on l'incise en croix, en faisant l'hémostase des artères intercostales. C'est l'ancien procédé de Boeckel. L'important, ici, c'est de se faire un large jour sur le poumon qu'il va falloir tout-à-l'heure décortiquer.

Tout autre est la conception de ceux qui associent à la décortication de Delorme l'opération de Max-Schede. Pour eux (Jordan, Krause, Ringel) l'opération de Max Schede, associée, hâte et assure bien mieux la fermeture de la cavité. On dissèque le

grand lambeau musculo-cutané. Cette dissection, facile, est vivement menée. On aperçoit l'orifice fistuleux en réséquant les côtes voisines. On explore la cavité. Ensuite, ou bien on résèque les côtes et on abrase le restant de la paroi thoracique (plèvre pariétale, muscles, nerfs et vaisseaux), séparément ou simultanément.

Afin de ménager le sang il vaut mieux faire ces deux sections séparément. La plèvre pariétale est non seulement enlevée au bistouri sur les points correspondant à la résection costale, mais encore est poursuivie sous les côtes aussi loin que possible puis ébarbée.

La décortication faite ou, tout au moins, amorcée, on rabat et on suture le lambeau cutané. Celui-ci se rétracte toujours. Il reste une surface à épidermiser, ce qu'on fait plus tard avec des greffes de Thiersch. Jordan, qui s'en tient à ce procédé opératoire, s'en déclare satisfait. Il croit que la guérison tient autant à son opération de Schede qu'à sa décortication pulmonaire et, pour réponse au reproche qu'on peut lui faire et qu'on lui a fait que le poumon n'est plus alors assez protégé, il a montré aux Congrès 1898, de 1901 et de 1903, des malades chez lesquels la paroi thoracique avec un massif costals'était reformée. Toutefois, il n'en est pas toujours ainsi et, dans un cas de Krause (Obs. XXXVII), le poumon protégé de la pression atmosphérique par le seul lambeau cutané, présentait le rythme respiratoire des poumons en état de pneumothorax. C'est dire qu'il était permis de supposer qu'autrement, l'expansion

pulmonaire et la capacité respiratoire de ce poumon auraient été plus fortes.

II. — MANIÈRE DE PRATIQUER LA DÉCORTICATION.

La surface de la plèvre viscérale est essuyée d'abord avec des tampons. On cherche à se reconnaître sur cette surface unie, immobile ou bien animée de battements synchrones aux battements cardiaques, transmis par le cœur ou par l'artère pulmonaire. Bien des opérateurs ont eu, surtout du côté gauche, une certaine hésitation pour savoir où était le cœur et le péricarde, le poumon. L'exploration avec l'index, qu'on doit toujours faire avant d'inciser, est souvent négative. Il faut donc, dans ces cas, inciser plutôt en arrière et toujours avec précaution. La plèvre, dit Delorme est rayée au bistouri, plutôt qu'incisée, sur l'étendue d'un lobe. Les lèvres de cette incision sont écartées avec la sonde cannelée, en dédolant, jusqu'à ce qu'on arrive sur la surface pulmonaire qu'on reconnaît à sa teinte gris bleu ou gris de fer ; dès lors, le plus souvent le poumon fait hernie, écarte les lèvres de l'incision. On introduit l'index avec précaution entre le poumon et la membrane, soulevant celle-ci, refoulant celui-là. Un doigt, puis deux doigts, puis toute la main est glissée sous la coque pleurale. Dès lors, l'opération est facile à conduire. Il faut ébarber cette membrane décollée. Puis on recommence sur un autre lobe.

On est plutôt gêné (Delorme-Lambotte) par cette

expansion pulmonaire. Delorme conseille, dans ce cas, ou de réduire le poumon en l'exprimant sous la main comme une éponge ou bien d'entreprendre l'incision pleurale sur le second lobe dès que la décortication est suffisamment amorcée sur le premier.

Pour faciliter l'expansion pulmonaire après décortication, Lambotte propose d'insuffler le poumon, au cours de l'opération, par la bronche correspondante, une canule ayant été introduite préalablement jusqu'à ce niveau par l'orifice d'une trachéotomie. Ce moyen, que l'auteur n'a jamais mis à l'essai ailleurs que sur le cadavre, nous paraît bien compliqué. Nous préférierions faire respirer au malade de l'air comprimé.

Dans ce même ordre d'idées, Béar applique un appareil de Perthes, cherchant à faciliter l'expansion pulmonaire par l'aspiration continue. Dans son cas, l'appareil n'ayant été appliqué que 10 jours sur les 110 du traitement post-opératoire, il est impossible de juger de la part de l'aspiration. Pour juger de la valeur de la méthode, il faudrait appliquer l'appareil sous le radioscope.

Rappelons seulement que, chez un de ses malades soumis à l'aspiration continue au cours d'un empyème, c'est-à-dire sur un poumon protégé contre l'effet de l'aspiration par la membrane pleurale, Perthes a eu une fois une rupture des vésicules pulmonaires.

Mais la décortication n'est pas toujours aussi facile du premier coup. On incise et on ne trouve pas de plan de clivage. Ne perdez pas votre temps à

le chercher, la plèvre vous paraît trop adhérente à ce niveau, rayez, incisez ailleurs, sur un point paraissant plus épais. Vous trouverez, ici, le décollement facile et vous serez étonné de pouvoir décortiquer en prenant ainsi d'un peu loin la portion de plèvre qui vous paraissait tout à l'heure adhérente. Nous ne saurions trop répéter cela, car nous nous en sommes rendu compte, en faisant nos recherches sur le cadavre. Il nous est arrivé plusieurs fois de ne pouvoir, sur notre première incision, soulever, pincer les lèvres de la membrane pleurale. Nous insistions avec la sonde cannelée et nous crevions le poumon. Puis incisant à deux, trois centimètres à côté, nous trouvions une lèvre baillant facilement, nous la saisissions avec une pince hémostatique, puis d'un mouvement égal et continu, l'enroulant sur cette pince hémostatique, comme qui fait une élongation nerveuse, nous amenions une lamelle qu'on pouvait poursuivre aussi longtemps qu'on ne faisait point de mouvement brusque et qu'on avait soin de reprendre de plus près avec la pince après avoir ébarbé le morceau décollé.

Ce second temps opératoire a subi, de la part des différents opérateurs, de nombreuses modifications de détail. Les unes sont de nécessité. Ici l'incision de la coque est difficile, on n'ose point aller plus profondément et on n'aperçoit pas la surface de salut, le poumon. Ailleurs, l'incision a été parfaite, mais avec la sonde cannelée on ne peut cliver au point de jonction de la membrane et du poumon. Dans ces deux cas, on reprend à la superficie de la

membrane et on écaille lamelles par lamelles, on gratte, on arrache couche par couche comme qui décolle d'un mur un gâteau d'affiches superposées. Fowler commence l'ablation de la membrane pleurale sur la plèvre costale. Celle-ci est décollée tout d'abord, puis ce décollement est continué sans reprise sur la plèvre viscérale. On cherche ainsi à amorcer le décollement en un point qui ne soit pas dangereux. Fowler, dans son premier cas, a réussi en procédant de la sorte. Nous avons songé à cette façon de faire au cours de nos recherches cadavériques. Sur deux de nos malades, nous avons entrepris la décortication de cette façon-là, espérant, par ce moyen, arriver plus facilement sur le plan de clivage de la plèvre pulmonaire et, d'autre part, permettre sur le vivant la cure radicale de l'abcès par l'ablation de la membrane suppurante. Dans les deux cas, nous avons échoué. La plèvre costale se dégage très facilement, mais, en son point de réflexion, en arrière vers la colonne vertébrale, il est impossible d'avancer. En bas, le décollement costal se poursuit facilement sur la plèvre diaphragmatique, mais à la jonction du diaphragme et du poumon, on trouve le même obstacle qu'en arrière. C'est quelque chose de voisin qu'a préconisé tout récemment M. Souligoux: la mobilisation du poumon par une incision à la périphérie de la poche; c'est cette façon de faire qu'a suivi M. Siraud chez la malade de M. le professeur Weill.

Faut-il faire cette décortication sur une grande étendue? Théoriquement, c'est ainsi qu'il faudrait

faire ; pratiquement, la coque écartée et ébarbée sur deux à trois centimètres de chaque côté a toujours permis à l'expansion pulmonaire de se produire suffisamment. Aussi voyons-nous Roux, Jaboulay, Jôrdan, prétendre que la seule incision de cette coque, en un ou plusieurs points, est suffisante, à condition, dit M. Jaboulay, que l'on fasse faire de la gymnastique pulmonaire au malade, pendant les jours qui suivent, afin d'agrandir la faille pleurale et la hernie pulmonaire.

Il faut craindre, en effet, dans ces cas là, que le poumon ne soit enfermé à nouveau par la cicatrice. Aussi, peu de chirurgiens sont partisans de cette façon de faire. Garré conseille, si l'on veut s'en tenir à cette simple incision, de fixer chacune des lèvres à la lèvre correspondante de la brèche thoracique. Garré insiste sur ce procédé et croit que, dans les cas d'expansion lente du poumon, celle-ci survient beaucoup plus par l'intermédiaire de la paroi faisant ressort et tirant grâce aux adhérences des deux feuillets, de plus en plus solides et nombreuses, qu'à cause de la pression intra-alvéolaire. Aussi, le chirurgien de Kœnigsberg bannit-il, dans ces cas-là, les trop larges résections costales, à *fortiori* l'opération de Schede.

A notre avis, les deux mécanismes existent et s'associent. Nous croyons à l'efficacité de la gymnastique respiratoire (efforts, toux) ; nous croyons aussi à la valeur du procédé de Garré, dans les cas où le déplissement immédiat du poumon n'est pas suffisant.

Toutefois, à ce sujet, nous ne saurions trop répéter que, dès que les adhérences entre plèvre pariétale et plèvre viscérale existent, commencent à se faire, la gymnastique thoracique (élévation du bras correspondant, inspiration progressivement forte) doit faire la base du traitement.

Il faut empêcher les déformations thoraciques, la scoliose. C'est par cette gymnastique hâtive, méthodique et continue, qui n'est pas assez entrée dans les mœurs chirurgicales, qu'on évitera, qu'on réduira au minimum, ou même qu'on corrigera les déformations de la paroi.

En résumé, au sujet du premier temps de l'opération de Delorme, nous dirons que les résections permanentes paraissent avoir beaucoup plus la faveur des chirurgiens. Celles-ci, pratiquées à mesure et dans l'étendue que l'exploration au doigt en indique la nécessité, sont tout-à-fait dans le ton de la chirurgie prudente et proportionnée aux besoins du cas. Ce procédé a pour lui d'être sûr, de ne pas dépasser les limites de la cavité suppurante, d'arriver d'emblée sur une zone d'adhérences, comme cela peut parfaitement arriver dans le tracé d'un volet à la Delorme. N'ayant aucun guide, dans ce dernier cas, il peut parfaitement arriver qu'on conduise une incision cutanée et costale dépassant l'étendue de la cavité. D'autre part, en abordant le poumon par la méthode des résections permanentes, on draine plus facilement la cavité. Il serait intéressant de savoir si le malade de Tuffier, chez lequel se produisit une récurrence de la collection purulente, avait

été opéré avec le volet temporaire à la Delorme. Ces deux temps de l'opération se pratiquent d'ordinaire dans la même séance. Toutefois, dans le premier de ces cas, Pascale a été obligé, vu la faiblesse de son malade, d'opérer en deux séances. Dans une première, il s'en tint à la brèche thoracique ; au bout de quelques jours le malade allant un peu mieux, il fit la décortication.

Nous ne saurions trop recommander cette façon de faire dans les cas qui le comportent, d'autant plus que la seconde intervention pourrait être faite sans anesthésie générale et que le tamponnement de la cavité, à la gaze iodoformée, ne peut que déterger et assainir cette cavité suppurante dans laquelle il faudra travailler.

CHAPITRE V

Résultats

D'ordinaire, quand il s'agit, en chirurgie, de juger de la gravité d'une intervention, on apporte le pourcentage des morts opératoires. Mais, comme il se trouve que, d'après la statistique, on a des mortalités de 14 % (Cestan), de 10 % (Kurpfweit), l'idée vous vient que tous les cas de mort n'ont pas été publiés. Voyons donc ce qui peut faire la gravité de cette intervention. Est-ce la brèche thoracique, volet temporaire de Delorme, ou résection costale étendue? Certainement la chirurgie thoracique, chirurgie contondante, mutilante, s'accompagnant toujours d'une grosse hémorrhagie, sera toujours une chirurgie donnant du choc, grave, par conséquent, et d'autant plus grave qu'elle se fait ici chez des gens débilités et infectés. Y a-t-il une différence de gravité entre le volet temporaire de Delorme et l'Estlaender? Il est difficile de le dire.

Mais un second élément de gravité de cette opération c'est la durée. Bien des opérations ont duré une heure et quart, une heure et demie. Delorme dit bien que le volet temporaire doit être rapidement mené, de manière à pouvoir consacrer tout son temps à la décortication du poumon. C'est ce second temps qui est délicat, partant très long. Ce ne sont pas les accidents qui peuvent survenir à ce moment qui en font la gravité, si le chirurgien veut bien être prudent. Certains ont signalé la perforation pulmonaire. Cet accident est arrivé à Garré, à Bear, à Rehn, mais a toujours été sans conséquence, la perforation étant fatalement de peu d'étendue. L'hémorrhagie des lèvres de la membrane viscérale, celle de la surface de décollement a été quelquefois assez intense. Sorel a été obligé de lier et de pincer deux ou trois petits vaisseaux en outre de l'hémorrhagie en nappe qui ne cessa qu'avec le tamponnement. Il en fut de même dans un cas de Krause, de Pascale. Chez un de ses malades, Garré ne put continuer la décortication à cause de l'hémorrhagie.

La blessure du péricarde peut être très dangereuse dans semblable milieu. Très redoutée par certains chirurgiens qui furent obligés de disséquer au bistouri la plèvre adhérente à ce niveau, elle ne s'est produite dans aucun cas. Siraud, Pascale ont vu, au cours de l'intervention, soit au moment du décollement et du tiraillement de la membrane, soit lors de l'expression du poumon, survenir une syncope passagère; Sorel signale, comme suites

opératoires immédiates, une congestion pulmonaire du lobe décortiqué; Spechmann, une broncho-pneumonie du poumon sur lequel avaient porté les tentatives de décortication. Le premier malade de Delorme est mort d'une poussée granulique, conséquence si fréquente des moindres interventions chez les tuberculeux. Celui de Rehn est mort d'une embolie cérébrale que l'auteur n'hésite pas à rattacher à l'intervention. Il en a été probablement de même chez le malade de Rafin, mort « en parlant », le soir de l'opération, et chez celui dont nous a parlé M. Delorme, mort subitement, avec toute sa connaissance, 48 heures après l'intervention.

Certains auteurs ont prétendu que la décortication pulmonaire créait une immense plaie dans un milieu infecté, favorisant par là la résorption purulente et aussi un renouveau d'infection. C'est certainement là un gros danger dans certains cas. Mais quel est celui qui ira faire une décortication d'emblée pour une pleurésie septique, putride? C'est aller contre les indications, ce que nous allons revoir tout-à-l'heure.

L'assèchement préalable de la cavité pleurale, le décapage des fongosités et des fausses membranes, le tamponnement des nouvelles surfaces cruentées à la gaze iodoformée, au besoin l'opération en deux temps nous paraissent suffisantes pour empêcher cette résorption purulente.

Dans deux cas (Jordan, Gouilloud et Laguaîtè) on a observé des phénomènes d'intoxication iodoformique; c'est à connaître et à éviter, étant donné

l'énorme surface d'absorption qu'on a à tamponner dans certains cas.

Somme toute, la gravité de l'opération de Delorme lui vient surtout du choc que donne une semblable brèche thoracique et de la durée de l'intervention.

Voyons, maintenant, quelle est la gravité de cette opération d'après les cas que nous avons rassemblés. Sur nos observations nous relevons douze morts, dont cinq tardives et sept immédiates. Les cinq morts tardives ne peuvent guère être mises sur le compte de l'opération. Dans le cas de Jaboulay (Obs. XXII), le malade mourut, un mois après, de l'évolution de sa tuberculose pulmonaire. Celui de l'observation LXX (Rafin) a été emporté, en trois mois, de ses lésions pulmonaires, l'état local s'étant plutôt amélioré. L'observation XIII (Delorme) n'est pas assez explicite. Toutefois l'auteur considère ce malade comme ayant succombé au progrès de sa cachexie. Dans le cas de Ruotte la mort survint au vingtième jour. Le malade n'eut pas de choc, la fièvre ne se ralluma pas, mais il conserva de l'albumine et, à l'autopsie, on lui trouva deux reins profondément altérés. Ces deux derniers cas peuvent être rangés aussi bien dans la colonne des simples insuccès que dans celle des décès.

Par contre le cas de Sorel n'est pas douteux. L'opération fut suivie d'une véritable amélioration. Elle fut faite le 11 septembre et, le 28 décembre, le malade sortait, porteur d'une petite fistule mais avec un bon état général et ayant engraisé de treize

kilogs. Le malade mourut, un an après, de tuberculose pulmonaire. Cette observation doit donc être cataloguée au chapitre des améliorations.

Il nous reste encore une défalcation à faire sur ces douze cas demorts : c'est celle du cas de Faure. Ce chirurgien ayant fait subir à son malade, dans la même séance une hémirésection du thorax, on ne peut mettre cette observation au passif de la décortication. Nous serions en droit de faire des réserves sur le cas de Bear (tentatives infructueuses de décortication pulmonaire terminées par une opération de Schede). Nous n'en ferons rien, cependant, ce malade ayant succombé à une broncho-pneumonie que la décortication, avec déchirures multiples du poumon, a bien pu occasionner.

Il nous reste donc, élimination faite du cas de Sorel (amélioration), du cas de Rafin (insuccès) et du cas de Faure, neuf morts, ce qui fait un peu plus de 11 % de mortalité.

Trente-huit guérisons, six améliorations, vingt-cinq insuccès, neuf morts, tel est le bilan de cette opération d'après les faits que nous avons rassemblés. Disons que, sur ces six améliorations simples, dans deux cas (Pascale, Jordan) le malade refusa une intervention complémentaire, dans deux cas (Jaboulay, Pollosson), les malades furent perdus de vue avant leur complète guérison. Notre malade de l'observation LXIII n'aurait probablement pas eu de récédive s'il n'avait pas fait preuve de négligence et s'il était revenu se montrer plus tôt au chirurgien.

Les guérisons se sont parfaitement effectuées dans

un espace moyen de un à deux mois avec des déformations variables du thorax suivant le procédé qu'on a employé. Les résultats éloignés sont rarement donnés. Toutefois, chez le malade de Sorel, le volet thoracique s'était parfaitement soudé, sauf un peu de chevauchement en avant, mais sans avoir subi de rétraction notable. Chez les deux malades de Snyers (résection temporaire aussi) il y a un peu de scoliose consécutive. Si l'on veut bien se rappeler le mécanisme de la scoliose dans l'empyème, on comprendra parfaitement que celle-ci soit, en effet, moins marquée après résection costale. Mais, avec ce procédé, on a un plus gros affaissement de la paroi thoracique. Il en est de même des cas où on a combiné à l'opération de Delorme l'opération de Schede. M. Jordan a assisté, chez l'enfant, à la restitution presque complète du squelette thoracique, restitution qui amène une scoliose considérable, lorsque l'opération a été pratiquée trop tardivement, c'est-à-dire à un moment où le poumon n'est plus capable de se déployer, mais qui se modèle, au contraire, sur le poumon ayant repris toute son expansion quand la décortication a réussi. Il n'en était pas ainsi chez le malade de Krause (Obs. XXXVII). Chez celui-ci le poumon, recouvert du lambeau cutané, respirait à la façon d'un poumon en état de pneumothorax. « Ce lambeau cutané n'était pas suffisant, dit Gross, pour le protéger contre la pression atmosphérique. » Il ne devait pas être suffisant, dirons-nous aussi, pour prévenir cette sorte de hernie pulmonaire, en cas d'effort, pour

protéger le poumon contre un traumatisme.

Ce qui fait la supériorité de l'opération de Delorme, au point de vue résultat, c'est le rétablissement du champ normal de l'hématose, la remise en valeur d'un poumon. Aussi voyons-nous une malade de Tavel faire les frais d'une pneumonie du côté sain, grâce sans doute au poumon décortiqué quelques mois auparavant.

L'opération de Delorme ayant, lorsqu'elle est possible, l'avantage indiscutable sur toutes les thoracoplasties, celui de rendre un poumon au malade, voyons si, sur les autres points, elle peut supporter la comparaison avec elles.

Voswinckel, en 1897 (*Deutsche Zeischrift für Chirurgie*), a réuni et étudié 120 cas de résections costales et donné les résultats suivants :

Guérisons complètes....	76 = 56.3 %
Améliorations.....	27 = 20.0 %
Etats stationnaires.....	4 = 3.0 %
Morts.....	27 = 20.0 %

Cestan donne une statistique d'autant plus intéressante qu'elle porte sur 71 cas tous publiés depuis 1892.

Guérisons complètes.....	51.8 %
Améliorations.....	11.2 %
Etats stationnaires.....	22.0 %
Morts.....	14.0 %

Or, dans sa statistique, portant sur 25 cas, Cestan donne pour la décortication :

Guérisons	40.7 %
Améliorations.....	11.1 %
Etats stationnaires	35.3 %
Morts.....	14.8 %

Kurpfweil table sur 56 cas et obtient :

Guérisons	35.7 %
Améliorations.....	19.7 %
Etats stationnaires	33.9 %
Morts.....	10.7 %

Nous avons réuni 79 observations qui nous donnent :

Guérisons	38 = 48.1 %
Améliorations	6 = 7.7 %
Insuccès	25 = 31.7 %
Morts	9 = 11.4 %
Non comptée (Faure).....	1 = 1.3 %

Ce qui ressort de la comparaison de ces statistiques, c'est que celles concernant la décortication sont à peu près superposables, alors que celles des résections costales ne le sont pas du tout. Le pourcentage de Vorwinckel, ne laissant à l'Estlaender que 3 % de malades non guéris, est trop loin de celui de Cestan, 22 %. L'expérience de chacun sait que l'Estlaender échoue dans bien des cas. Le chiffre de Cestan répond beaucoup plus à la réalité. D'ailleurs tout s'explique par ce fait que l'auteur allemand a réuni, dans ses observations, avec des Estlaenders des thoracoplasties de Schede.

Rapprochant notre statistique de celle de Cestan qui ne comprend que des Estlaenders, nous voyons.

que cette opération est supérieure à celle de Delorme au point de vue des guérisons et des améliorations. Par contre, la mortalité du Delorme serait moins grave, ce qui n'est pas l'opinion couramment admise.

Faut-il, d'autre part, opposer l'opération de Delorme à l'opération de Schede? Avec plus de raison, car ces deux opérations s'adressent davantage à des lésions égales. L'Estlaender a été pratiqué surtout pour combler des cavités petites ou moyennes, L'opération de Schede s'adresse aux empyèmes totaux qu'on ne peut espérer combler avec un Estlaender. Il faudrait alors rapprocher notre statistique de celle de Voswinkel, ou mieux de celle de Schede lui-même (Schede, *in* Penzold Stintzings Handbuch der Therapie), laquelle porte sur 67 cas. et se décompose ainsi :

Guérisons.....	37 = 55 3 %
Morts	20 = 30 %

plus 7 cas dont la guérison menace d'être prochaine, un état stationnaire, deux cas perdus de vue. Ces vingt cas de mort se décomposent ainsi, au point de vue de la cause : dix de tuberculose, quatre de collapsus, deux d'épuisement, deux d'intoxication iodoformique, deux de mal de Bright.

Dès lors, on voit immédiatement que l'opération de Schede est bien plus grave. La valeur respective de ces trois interventions étant, pour la première, esquissée en bloc, pour les deux autres généralement ainsi admise, reprenons par le détail les résultats

globaux de notre décortication pulmonaire, pour voir si ces résultats lui appartiennent bien en propre, et à l'effet d'en dégager certaines indications.

*
* *

Ces guérisons relèvent-elles uniquement de la décortication pulmonaire ? N'a-t-on pas fait, dans certains cas, de simples avivements des surfaces pleurales ? Cette hypothèse pourrait être admissible pour certains cas où l'on a fait un simple grattage de la plèvre viscérale et pour certains autres où l'on n'a pu constater aucun dépliement, aucune hernie pulmonaire au cours de l'intervention. Mais c'est qu'à part un ou deux cas analogues, nous ne relevons rien de semblable dans nos observations.

Dans d'autres cas on a associé à la décortication une opération de Max Schede ou un Estlaender. Quelle est là la part de l'une ou l'autre intervention ? A-t-on de meilleurs résultats par ces procédés mixtes que par l'opération type ? Nous avons dix succès par l'opération de Delorme-type sur dix-sept, dix-huit par l'Estlaender combiné sur vingt-quatre, huit par le Max Schede associé sur onze. Certainement l'Estlaender, le Schede auraient pu, à eux seuls, amener la guérison, mais, dans nos cas de guérison, on a constaté, et au cours de l'opération et après, la réexpansion pulmonaire. Y a-t-il des différences de résultats d'après l'âge du malade, la nature de la suppuration, l'époque à laquelle on est intervenu, l'état apyrétique ou fébrile du malade au moment de

l'opération, l'état du parenchyme pulmonaire révélé par la radiographie ou la radioscopie ?

Seuls, les deux malades de Gallet et celui de Ruotte ont été radiographiés ou radioscopés. M. Ruotte dit que, chez son malade, le poumon n'avait aucun mouvement d'expansion. Il ne dit pas si le poumon était clair ou obscur. Gallet a eu un résultat excellent dans le cas où le poumon était distinct et clair ; il a eu un insuccès chez le malade dont le côté était entièrement obscur à la radiographie.

Le malade de Gouilloud et Laguaite avait de la fièvre au moment de son opération ; de même celui de Sorel (Obs. V). Dans la majorité de nos observations, ce renseignement est totalement passé sous silence. Il est à croire toutefois que dans les vieux empyèmes depuis longtemps fistuleux, il s'agissait de malades apyrétiques.

Au point de vue de l'âge, nous relevons six interventions chez des enfants, et chez des adolescents, 26 chez des malades ayant entre 20 et 35 ans, 12 chez des malades ayant plus de 30 ans. Sur les six interventions faites chez les enfants il n'y a eu aucun décès.

La nature de la suppuration n'est, le plus souvent, pas indiquée. Seule la tuberculose est notée avec certitude dans 17 observations, qui se décomposent ainsi, au point de vue des résultats : 4 succès, 2 améliorations, 5 morts, 5 insuccès.

L'étude des observations, au point de vue de la différence des résultats, d'après l'époque à laquelle

on est intervenu, ne donne aucun renseignement intéressant. Il eût été intéressant de savoir si les insuccès se rencontraient surtout parmi les interventions tardives; les cas d'insuccès sont à peu près tous relatés sans détail sur ce point-là.

CHAPITRE VI

Indications et contre-indications

Au Congrès de Chirurgie de 1896, Delorme se demandait s'il était possible, dès l'heure actuelle, de se prononcer sur les indications de son opération d'après les signes anamnestiques et les signes extérieurs. « Malheureusement non, ajoutait-il. Et, sans entrer dans une discussion, je dirai que ni la durée de la maladie, ni son étiologie, ni sa nature, ni les résultats de l'examen bactériologique, ni même ceux fournis par l'auscultation ne peuvent toujours donner des éléments d'information suffisants. Nous n'avons qu'un bon moyen de nous renseigner : c'est d'aller droit à la membrane et au poumon et d'explorer *de visu*, et on est d'autant plus autorisé à faire cette thoracotomie exploratrice qu'elle constitue ici le premier temps d'une opération (Estlander modifié) que l'état du malade impose ».

Réduite à cette formule, cette indication ne méritait, en aucune façon, d'être précisées de par ailleurs, ni de par la clinique, ni de par la bactériologie, ni de par l'anatomie pathologique. Les indications et les contre-indications à cette intervention se trouvaient être, après tentatives, dans sa possibilité ou son impossibilité. Restait à savoir si ces tentatives n'avaient aucune gravité. C'est ce que Delorme prétendait.

Nous avons vu, au chapitre précédent, que, dans trois cas (Reclus, Spechmann, Siraud), cette décortication, impossible ou sans résultat, fut suivie de mort à brève échéance et que, dans le premier cas de Jaboulay, elle a paru donner un coup de fouet à la marche de la tuberculose et, à cause de cela, on a cherché à déterminer les contre-indications.

Augros, dans sa thèse, écrit dans ses conclusions : « La tuberculose pleuro-pulmonaire est la seule contre-indication à l'opération de Delorme ».

Plus éclectique, Pascale dit, au sujet des empyèmes tuberculeux, qu'il y a seulement contre-indication quand la tuberculose a envahi le poumon sous-jacent. Nous avons vu, au chapitre anatomie pathologique, que, dans sa réaction de défense contre la tuberculose, la plèvre pouvait associer plus ou moins le tissu conjonctif sous-pleural et inter-alvéolaire, mais que, d'après les anatomo-pathologistes eux-mêmes, la fausse membrane caséeuse était décollable de la membrane.

Il est donc bien certain que, théoriquement, l'ablation de la poche, dans les abcès froids pleuraux, est

parfaitement possible; il est non moins certain que, dans les pleurésies purulentes, suites de rupture de caverne dans la cavité pleurale, pyo-pneumothorax anciens, ou liées à l'évolution d'une tuberculose sous-jacente, cette décortication est non seulement impossible, mais dangereuse.

L'étude de la tuberculose pleurale, bien esquissée par Netter au point de vue clinique, parfaitement conçue et étudiée, au point de vue anatomo-pathologique, par Pérou, est à compléter en orientant ces données du côté de la thérapeutique.

L'opération de Delorme, dit Pascale, reconnaît encore deux autres contre-indications :

1^o Dans cette forme de pleurésie fibreuse dans laquelle le processus se continue avec le tissu conjonctif interstitiel du poumon (pleurésies à streptocoques(?)).

2^o Quand le malade n'est pas dans les conditions à supporter une opération de cette importance.

La première contre-indication basée, sur la seule anatomie pathologique, sans indice clinique correspondant, est impossible à mettre à profit; la seconde est parfaitement juste. Il est un grand principe, en chirurgie, secret de ceux qui ont des succès : c'est de proportionner l'opération aux forces de l'individu. Assurer un meilleur drainage, panser les clapiers à plat, se contenter d'une résection costale en attendant, éviter les infections secondaires, tamponner les surfaces suppurantes, relever l'état général, opérer en plusieurs temps, ce sont des notions bien établies dans la chirurgie des empyèmes.

Chez l'enfant, l'opération a été plus rarement faite; elle est plus rarement indiquée parce que chez eux, toutes les conditions favorables à la guérison de l'empyème sont ordinairement réunies : élasticité pulmonaire plus grande, élasticité de la paroi thoracique se laissant plus facilement attirer et déprimer, pleurotomie ordinairement plus hâtive.

Doit-on se laisser guider, pour cette intervention et le moment de cette intervention, par la température? Il faut bien considérer l'opération de Delorme comme destinée non pas à modifier la nature de la suppuration, mais uniquement à combler la cavité suppurante et, par là tarir la suppuration.

En présence d'un malade qui fait des oscillations thermiques et de la résorption purulente, la première indication est de drainer, de faire des lavages de la plèvre etc... Vouloir tenter une décortication dans une pleurésie septique, putride serait aller, à l'encontre des principes chirurgicaux admis, s'exposer à des complications graves en ouvrant des portes à l'infection et en favorisant de nouvelles inoculations. Aussi ne sommes-nous pas du tout favorable à la façon de faire de Sorel qui, dans son cas, a fait décortication et pleurotomie dans la même séance.

Une autre contre-indication a été apportée par M. Gangolphe. « L'opération, dit-il, peut être impossible à pratiquer parce que l'on ne peut renverser le volet thoracique sur sa charnière ». Chez son malade M. Gangolphe trouva la plèvre pariétale tellement épaissie, et ayant infiltré le reste de la paroi, muscles et tissu cellulaire, que, pour voir et aborder le

poumon, il aurait fallu faire non seulement une résection costale, mais un véritable Schede. Nous ne pouvons mieux faire que de donner in-extenso l'observation de M. Gangolphe avec les réflexions dont il la fit suivre lors de sa communication à la Société de Chirurgie de Lyon (avril 1902).

C..., Alphonse, 25 ans. Père et mère bien portants; deux frères bien portants. Rien de particulier parmi les antécédents personnels; pas d'affections antérieures.

Il y a trois ans, le malade étant au régiment, fut vacciné; le vaccin prit; quinze jours après avoir été vacciné, le malade fut pris de frisson intense, claquement de dents, etc., et un abcès sous l'aisselle droite se déclara. L'adénite axillaire dura trois semaines, pendant lesquelles le malade eut de la fièvre, des frissons, etc. La suppuration fut abondante.

Après ces trois semaines, le malade reprit son service et, pendant les quatre mois qui suivirent, ne s'aperçoit plus en aucune façon de son affection ancienne.

Au mois d'avril, le malade ayant pris froid, rentrait de nouveau à l'hôpital. A ce moment, il toussait, crachait peu, avait des points du côté gauche et de violents frissons. On fit le diagnostic de pleurésie. Au bout de deux mois, le malade étant un peu soulagé, partit chez lui en convalescence.

Examiné à nouveau par le médecin du pays, celui-ci pratiqua une ouverture au-dessous du sein gauche. Quelques jours après, reconnaissant que le pus ne s'écoulait pas assez facilement, il pratiquait une deuxième ouverture en arrière et en bas. Un mois après, cette deuxième ouverture était refermée, et il s'était créé, autour de la première, deux fistules secondaires.

Depuis cette époque les choses sont restées à peu près dans le même état; le pus continue à s'écouler par deux fistules, moins abondamment qu'au début; le malade n'a pas maigri, aurait même plutôt grossi; il ne tousse pas.

Actuellement, à l'examen, on trouve d'abord que l'augmentation thoracique du côté gauche est de beaucoup inférieure à

celle du côté droit ; l'épaule gauche est légèrement abaissée. On trouve deux fistules situées à peu près au niveau des 5^e, 6^e et 7^e espaces intercostaux.

Les mouvements respiratoires n'existent plus du côté gauche.

A la percussion, on trouve une matité complète à gauche.

A la palpation, abolition des vibrations à la base.

A l'auscultation, on n'entend pas la respiration à la base ; en haut la respiration est très soufflante. La voix, légèrement nasonnée, simule l'égophonie, qui ne semble pas exister très nettement.

On trouve une respiration supplémentaire dans tout le poumon droit.

Sous la clavicule gauche, on entend quelques râles secs, uniquement respiratoires, et à la fin de l'inspiration ils sont superficiels.

Ces râles ne sont pas assez nets, cependant, pour permettre un diagnostic certain de bacillose pulmonaire.

Sous le triangle sus-claviculaire la respiration est parfaite.

Rien de particulier au cœur.

L'examen radioscopique ne donne que des renseignements vagues : on voit, à droite, les mouvements du diaphragme, à gauche, obscurité complète.

Urine normale.

L'examen bactériologique du pus ne montre aucun bacille de Koch, seulement les microbes ordinaires de la suppuration.

J'avais entendu, avec le plus grand intérêt, la communication de M. Delorme, au dernier Congrès de Chirurgie ; d'autre part, j'avais lu les observations publiées démontrant, en général, l'efficacité de l'opération lorsque la tuberculose n'existait pas.

L'examen clinique et bactériologique étaient négatifs ; quant à la radioscopie, susceptible de fournir de très utiles renseignements sur la perméabilité et l'élasticité du parenchyme pulmonaire, d'après Delorme, on a vu qu'elle était restée muette. Je pensais pouvoir utilement employer la décortication du poumon.

Opération. — Le 6 décembre 1901, le malade est anesthésié à l'éther ; je trace un volet thoracique à base axillaire. La

résection costale portant sur les 4^e, 5^e, 6^e, 7^e, 8^e, 9^e côtes ne nous donne aucune mobilité. La sclérose et l'épaississement de la paroi thoracique sont tels que la section des vaisseaux intercostaux ne donne absolument pas de sang. Des noyaux indurés, de consistance fibro-cartilagineuse, péri-pleuraux, d'autres intra-musculaires sont excisés, tout cela en vain. Si je voulais voir et aborder le poumon, il me fallait extirper non seulement les côtes, mais la plèvre, les muscles, le tissu cellulaire : la peau seule serait restée.

Bien que l'on ait obtenu, dit-on, des succès en procédant ainsi, je préférerais m'en tenir à une très large résection costale.

C'est ainsi que j'extirpai au moins 0,10 centimètres des 5^e, 6^e, 7^e, 8^e, 9^e côtes et 0,05 centimètres de la 4^e; malgré cela la paroi, ainsi désossée, était si résistante que je me demandais si j'aurais un succès. Drainage au moyen de gros drains; sutures.

Les suites furent simples, marquées seulement par un suintement très abondant.

Je fis faire des lavages de la cavité au moyen d'eau oxygénée faible, et je diminuai peu à peu le volume des drains dont je prolongeai l'usage pendant 2 mois 1/2.

Aujourd'hui le malade se prépare à quitter le service, complètement guéri, ayant engraisé de 15 kilogs. Le côté opéré, déjà très déformé avant, présente, comme vous le voyez, un aplatissement considérable. Quant au poumon, dont je n'ai fait qu'essuyer la surface pendant l'intervention, au moyen de gros tampons, il a repris ses fonctions, autant, du moins, que le permet la cavité réduite dans laquelle il est maintenant logé.

Quelles conclusions peut-on tirer de ce fait?

D'abord nous avons pu constater l'impossibilité matérielle de pratiquer le renversement du volet thoracique et, par suite, d'aborder le poumon pour le décortiquer. La radioscopie permettait de prévoir cet obstacle, en raison de l'opacité constatée. L'opération de Delorme rencontre là une contre-indication des plus nettes. Faut-il aller plus loin et supprimer toute la paroi, à l'exception des téguments? J'avoue ma répugnance à l'égard d'une mesure aussi radicale; il est certain que la gravité opératoire est considérablement augmentée, et puis, comment seront protégés les organes intra-thoraciques? Sur mon opéré,

j'avais poussé ma résection costale jusqu'à la limite du péricarde.

Le résultat excellent, obtenu par la simple résection très étendue, opération facile et bénigne, permet de poser en principe qu'elle doit toujours précéder la décortication.

A ces contre-indications : tuberculose en évolution, s'en ajoute un autre tirée de l'état du poumon : la sclérose pulmonaire. Mais, a-t-on un moyen clinique d'apprécier cette sclérose pulmonaire? Gallet a, le premier, utilisé à cet effet la radiographie.

Quand le poumon est atteint de pneumonie pleurogène, c'est-à-dire non dilatable, la radiographie accuse une teinte opaque, uniforme, sur laquelle les côtes ne se dessinent plus.

Quand, au contraire, le poumon est sain et susceptible d'une dilatation, l'image montre : 1^o la présence des côtes qui révèlent leur forme par une teinte grise nette ; 2^o des espaces intercostaux en blanc ; le poumon, dilatable comme le poumon sain, n'a pas laissé d'image sur l'épreuve radiographique.

A notre sens, la radioscopie peut donner plus de renseignements. Nous avons lu attentivement le mémoire de Béclère, à ce sujet, pour savoir ce que donnaient au radioscope : l'atélectasie, la sclérose, l'infiltration tuberculeuse. Nous n'avons rien trouvé de précis, si ce n'est que la sclérose se traduit par de l'opacité relative, un ton gris sur l'écran. Mais, lorsqu'on examine sous l'écran une pleurésie purulente quelques jours après la pleurotomie, on voit la cavité claire du pneumothorax, le poumon se dessine sous la forme d'une autre zone

claire séparée de la précédente par une membrane opaque. Si l'on suit cette membrane opaque correspondant à la plèvre épaissie ou à la surface pulmonaire sclérosée, on peut suivre nettement les variations inspiratoires et expiratoires de ces deux zones claires. Dans les expirations forcées, le cri, la toux, on voit le poumon s'approcher de la paroi et la zone externe claire, répondant au pneumothorax, diminuer d'autant. Chez l'enfant, en particulier, l'examen de ces phénomènes est très net. Le poumon est secoué, dans la cage thoracique, avec des variations d'amplitude énormes.

Si l'on examine une pleurésie plus ancienne, toujours dans les mêmes conditions, c'est-à-dire après pleurotomie, chez un adulte, la netteté d'appréciation est la même. Mais, ici, on peut voir que les efforts, les expirations forcées ne font pas subir au poumon les mêmes variations d'amplitude que chez l'enfant. La cavité claire, correspondant au pneumothorax, diminue dans ces expirations forcées, mais diminue d'une façon peu notable; par contre, si l'on examine, pendant ce temps, attentivement la zone répondant au poumon, on voit que la clarté pulmonaire augmente en intensité, mais surtout, gagne sur les portions grisâtres qui bordent la superficie de ce poumon. Nous avons pu constater ce phénomène de l'augmentation de l'éclairage du moignon pulmonaire chez un malade du service de M. Vallas, à qui ce chirurgien avait fait une pleurotomie et un large Estlander, pour un empyème total datant, au jour où nous l'examinions, de plus

de six mois. Ce moignon de poumon, ratatiné contre la colonne vertébrale, gris à la périphérie, clair au centre et près de son hile, ne subissant qu'une faible expansion, mais augmentant de clarté dans les expirations forcées, était, pour nous, un cas à opération de Delorme. Nous n'avons pu avoir ni la vérification nécropsique, ni la vérification opératoire ; le malade ayant des antécédents de bacillose pulmonaire, M. Vallas n'a pas osé lui faire subir une décortication.

Nous avons, chez un enfant âgé de 6 ans, du service de M. Audry, pleurotomisé, deux jours auparavant, par M. Nové-Josserand, vu, au radioscope, le poumon clair présenter des variations d'amplitude considérable et venir buter, lors des cris et des expirations forcées, contre la paroi thoracique, un peu rétractée, il est vrai. Nous avons pu, dans ce cas, faire un pronostic favorable et prévoir une cicatrisation rapide (1).

(1) Ces lignes étaient à peine écrites que, dérision du sort bien connue de tous ceux qui font un pronostic auquel ils tiennent, on nous apprend que ce malade va mourir. Il est mort en effet, huit jours après l'examen radioscopique. Nous avons pu assister à l'autopsie, pratiquée par notre collègue et ami, M. Gonnet : otite ne s'étant pas ouverte à l'extérieur, phlébite des sinus, telle était la cause de la mort. Sur la surface pulmonaire quelques exsudats organisés présentant à la coupe une épaisseur de deux millimètres, parfaitement décollables. La cavité était totale en hauteur, limitée en avant et en arrière où le poumon avait contracté de solides adhérences, profondes seulement d'un travers de doigt. Le poumon remplissait donc à peu près toute la cavité thoracique. Ce poumon clair, au radioscope, était œdémateux, infiltré légèrement à la coupe, et flottait entre deux eaux.

Cet examen direct, sous l'écran, de la perméabilité du poumon à l'air et de son degré d'expansibilité fournit des renseignements étonnants, tellement ils sont à la portée du premier observateur venu. Ces données ne sont pas sujettes au doute, au point de vue interprétation, dans la majorité des cas récents. Qu'il existe là, comme ailleurs, des cas limités dans lesquels il est difficile de se prononcer, ce n'est pas douteux. Mais à celui qui se sera posé comme conduite d'examiner au radioscope régulièrement, tous les 8 ou 15 jours, ses pleurotomisés, pareille difficulté ne se présentera pas. Il n'en est pas de même si l'on soumet aux rayons X un vieil empyème fistuleux. Ici tout est obscur. La clarté pulmonaire ne se voit qu'au sommet de la cage thoracique. A la partie moyenne, à la base tout est obscur, à part une petite zone du volume d'un œuf, grise ou claire, au niveau de la fistule, correspondant à la cavité pleurale. Déduire de là le volume de cette cavité serait une erreur. D'une part, comprise entre une paroi pariétale épaissie, rendue obscure aux rayons X par le degré de sa sclérose, par le rapprochement des côtes et un poumon fatalement congestionné; d'autre part, remplie par un pus mal drainé dans des anfractuosités, des clapiers, cette cavité purulente n'est plus appréciable à la radioscopie. La radioscopie n'est donc applicable qu'aux empyèmes récemment pleurotomisés; dans les très vieux empyèmes, il faut s'attendre à ce qu'elle ne donne rien; dans ces cas-là, la radiographie serait préférable. Toujours dans les empyèmes récents,

nous avons pensé aussi pouvoir apprécier la résistance de cette membrane pleurale en faisant le vide dans la cavité pleurale. Nous introduisons, par l'orifice de la pleurotomie, un siphon de Revillod; on pourrait, avec plus d'avantage, adapter sur le tube de ce siphon une seringue à hydrocèle ou un aspirateur Potain, la poire en caouthouc, ou siphon de Revillod n'étant souvent pas suffisante pour faire de l'aspiration. Sous l'influence de l'aspiration et du vide relatif qu'on fait dans la cavité, on voit la paroi thoracique s'abaisser, la membrane pleurale viscérale s'avancer, la zone claire de la cavité diminuer, puis disparaître. C'est ce que nous avons pu constater chez un autre malade de M. Vallas, pleurotomisé depuis une quinzaine de jours et porteur de son empyème depuis trois mois. Nous avons ainsi pu faire un pronostic favorable chez ce malade, tout en réservant la possibilité de modifications à suivre par des examens ultérieurs.

Nous croyons qu'à l'aide de ces trois éléments combinés : le degré de l'éclairage du poumon dans les efforts d'expiration, le degré de transparence des côtes à travers le moignon pulmonaire, on peut se renseigner sur la valeur de ce poumon, sur sa perméabilité à l'air. C'est par le degré d'expansion de ce poumon, le degré de son rapprochement de la paroi thoracique dans les expirations forcées, qu'on peut apprécier le degré de résistance de la membrane pleuro-viscérale. La résistance de cette paroi peut être utilement appréciée aussi en faisant de l'aspiration dans cette cavité. Du moment qu'on

trouvé, dans ces deux sortes d'expérience, le degré d'expansion ou d'attraction nul ou insignifiant, il est inutile d'attendre, il faut intervenir. L'empyème est devenu chronique, il a perdu sa tendance spontanée à la guérison. Il faut rayer la fausse membrane, dégager le poumon. Ces données de la radioscopie touchant l'état du poumon et le degré de résistance de la membrane, sont-elles négatives. l'opération de Delorme est contre-indiquée. Ces conclusions, basées seulement sur l'examen de trois malades, sont peut-être prématurées. Il manque le contrôle opératoire ou nécropsique. L'avenir dira jusqu'à quel point ces conclusions sont vraies, mais nous croyons devoir attirer l'attention des chirurgiens sur l'utilité qu'il nous paraît y avoir de suivre l'évolution des pleurésies purulentes au radioscope. Dès lors, on pourra faire des opérations précoces, partant plus susceptibles de donner des résultats.

En attendant davantage on expose vraisemblablement le poumon à se scléroser plus profondément, on expose sûrement le malade à un degré de résistance moindre, par suite d'une suppuration de trop longue durée. Comme nous le disions dans notre premier chapitre, comme l'ont dit avant nous, Berger, Bouveret et tous ceux qui se sont occupés de savoir à quelle époque il fallait entreprendre de combler la cavité pleurale, les cas sont trop variables et il ne peut être établi de règle à ce sujet. Les chirurgiens se sont rangés, pour préciser cette indication, à une question de durée et à l'appréciation de la diminution ou de la persistance de l'écoulement purulent.

Ce sont là des données trop élastiques que l'emploi courant de la radioscopie arrivera à suppléer. M. Ruotte fait remarquer, avec beaucoup de justesse, que, chez son malade, il est intervenu trop tard. MM. Goullioud et Lagaite n'ont pas hésité, *un* mois seulement après la pleurotomie, à en venir à cette intervention. Elle a été, dans leur cas, couronnée de succès ; faite plus tard, elle eût peut-être été impossible, ou bien sans résultats.

Comme nous l'avons déjà dit, bien moins nettes sont les données de la radioscopie dans les vieux empyèmes. Ici la paroi thoracique est tellement épaissie que son ombre opaque occupe tout l'écran. Il en était ainsi dans le cas de M. Gangolphe : on ne pouvait en attendre aucun renseignement au sujet de l'étendue de la cavité, de la valeur du poumon sous-jacent. Il en était ainsi dans un cas que nous avons pu radioscooper dans le service de M. le professeur Jaboulay. En plus, chez ce malade, le pus était retenu derrière les orifices fistuleux. On voyait bien la partie supérieure de la cage thoracique : le poumon était adhérent à la paroi, mais à la partie inférieure, tout était opaque. Il est certain que chez ces malades, il faudrait renouveler l'exploration après élargissement des orifices fistuleux, drainage soigneux, mise à jour du foyer suppurant. Mais alors, ici, l'exploration de la cavité de la surface pulmonaire *de visu* et *de tactu*, telle que l'ont recommandée Delorme, Delagenière, reprend tous ses droits.

Mais l'opération de Delorme est-elle indiquée également dans tous les vieux empyèmes ? Est-elle

destinée à supplanter celle de Letiévant, comme le voulait Delorme, et celle-ci resterait-elle seulement réservée aux cas où la décortication aurait échoué? Les indications comparatives de ces deux interventions peuvent se tirer surtout de la forme, de l'étendue, de la profondeur et du siège de la cavité à combler.

A ce point de vue là, il y a longtemps qu'on sait que le Letiévant réussit à merveille dans les cavités, petites, aplaties. Il exige, pour sa réussite, une faible rétraction du poumon, une certaine élasticité de la paroi, des adhérences pleurales franches et, enfin, une cavité pleurale partielle, antérieure ou latérale. Dans les cavités postérieures, dans celles s'étendant sous l'aile de l'omoplate, les résections costales sont impraticables ou insuffisantes. Dans les cavités partielles, mais profondes, l'Estlaender échoue fréquemment. Dans ces cas-là, vu le risque d'échec qu'on court, vu la déformation de paroi énorme qu'on est obligé de réaliser, il est permis de discuter l'indication respective de ces deux interventions et d'essayer une décortication. C'est dans ces cas de cavité profonde et partielle que la mobilisation du segment de paroi correspondant, du toit de la cavité (opération de Quénu) trouverait son indication.

Une autre cause d'échec des résections costales dans ces cavités limitées, c'est la résistance du restant de la paroi, de la plèvre épaissie. C'est ce qui a guidé les Allemands, Schede en particulier, à compléter la résection costale par une exérèse de cette

paroi résistante, non mobilisable, privée de toute propriété bourgeonnante, cicatrisante. M. Gangolphe nous a appris qu'une semblable paroi était capable de s'assouplir après la résection costale et la suppression du foyer purulent.

Mais c'est surtout dans la cure des cavités totales que l'on ne comprend pas l'emploi de l'Estlaender, si l'on a le moyen de combler cette cavité en libérant le poumon.

Dans ce cas-là, non seulement on sacrifie un poumon utilisable, mais on n'obtient l'oblitération de la cavité qu'au prix d'une déformation énorme en supposant que le malade survive. M. Gallet, de Bruxelles, a réuni les cent premiers cas d'opération d'Estlaender. « J'ai pris, dit-il, ces cent premiers cas parce qu'ils ont été publiés avec beaucoup de soins, ainsi que cela se voit quand une opération est nouvellement préconisée ». Sur ces cent cas il trouve dix-huit décès et dans les neuf cas où l'autopsie a été faite, on signale que la cavité était énorme et que le poumon était aplati, refoulé contre la colonne vertébrale. Oui, les résultats désastreux des interventions de Bardenheuer, de Beck, de Depage, de Faure faisant en une seule séance l'hémi-résection thoracique, sont la condamnation des opérations en un temps.

C'est ce qu'avait compris M. Lucas-Championnière, partisan des opérations successives ; c'est aussi la conduite admise par tous les chirurgiens lyonnais. Différentes au point de vue de la gravité opératoire, les opérations successives et limitées ne

le sont guère au point de vue des résultats. C'est du peu de valeur de la résection costale, latérale, bien étudiée par Delorme, Jaboulay, Gourdet, Cestan, que sont nées la desternalisation (Jaboulay), la dévertébralisation costale (Boiffin).

Bien supérieure est, ici, l'opération de Delorme. Possible, elle donnera des résultats étonnants et devra, dans les limites laissées par les contre-indications toujours être tentée.

Comme procédé nous préférons dans ces cavités totales, le volet temporaire, plus facile à tracer et à conduire que lorsqu'il s'agit d'une cavité partielle. La forme du volet à charnière postérieure paraît plutôt indiquée dans les cas récents, dans les interventions précoces, car on risque, chez les enfants, adolescents, malades à paroi encore souple, de pouvoir explorer et opérer en soulevant seulement le volet, sans avoir besoin de le renverser. Nous avons pu nous en rendre compte, sur des cadavres d'enfants de 10 à 13 ans, à l'amphithéâtre de la Charité. C'est, d'ailleurs, ce qui est arrivé à Roux, dans son cas. Dans les cas anciens nous préférons au contraire, le volet à charnière supérieure (Siraud, Snyers) dans lequel on peut supprimer une côte ou deux à la partie inférieure et, grâce à cela, tamponner la cavité et surveiller le retour du poulmon.

Delagenière préfère, pour explorer les cavités pleurales totales, faire une incision sur la 9^e côte, de l'angle postérieur à l'extrémité antérieure, réséquer largement la 8^e et la 9^e côte, ouvrir le cul-de sac pleural, introduire par cette brèche, en abaissant le

diaphragme et les viscères abdominaux correspondants, non seulement la main, mais une portion de l'avant-bras. De cette façon, on explore facilement toute la cavité pleurale, on apprécie la plèvre viscérale et l'état du poumon sous-jacent. Par cette brèche, placée au point le plus déclive de la cavité pleurale, le drainage est parfaitement assuré, ce qui est encore une condition de guérison. C'est bien cette voie qui nous paraîtrait le plus convenable pour les décortications précoces que nous conseillons. L'objection que la décortication pleurale doit se faire sous le contrôle de l'œil plus que du doigt, comme toutes les opérations délicates, ne tient pas pour tout chirurgien qui sait de quelle éducation le doigt est susceptible. Un décollement des fausses membranes pleurales ne serait-il point praticable sous l'unique contrôle du doigt, alors qu'une décortication de pyo-salpinx adhérent à l'intestin est une opération courante par le cul-de-sac postérieur. C'est par là aussi qu'il faudrait faire le nettoyage, le ramonage, dirai-je, de la cavité purulente, l'ablation des fausses membranes qui recouvrent le poumon, lesquelles vont se déposant et s'organisant chaque jour à nouveau.

Toutefois nous ferons remarquer au sujet de l'incision de Delagenière que celle-ci, parfaitement appropriée à une plèvre distendue par un épanchement, est située trop bas lorsqu'il s'agit d'une intervention itérative. Le pus ayant été vidé par la pleurotomie au lieu classique, le diaphragme remonte ainsi que le cul-de-sac pleural. Nous avons pu nous

en rendre compte au cours de nos autopsies et nous avons vu que l'incision de Delagenière conduisait trop bas et directement dans le ventre si l'on n'est pas prévenu.

Dans les interventions tardives faites avec résection costale ou avec le volet, la modification de Garré qui consiste à suturer les lèvres de la membrane pleurale viscérale aux lèvres correspondantes de la brèche pariétale, nous paraît un perfectionnement dans le cas où le déplissement immédiat ne paraît pas bien se faire. Là où la hernie pulmonaire est suffisante, on pourra toujours, en faisant faire au malade de la gymnastique pulmonaire, augmenter l'expansion du poumon et empêcher qu'une nouvelle cicatrice, provenant des lèvres de l'incision de la membrane, ne vienne à nouveau encercler le poumon.

Dans ces mêmes interventions tardives chez des malades affaiblis, ce qui est le cas le plus fréquent, nous ne saurions trop conseiller l'intervention en deux temps. C'est ce qu'a été obligé de faire Pascale chez un de ces malades. Cette façon d'opérer, toute de nécessité dans le cas de ce chirurgien, doit être érigée en règle de conduite pour bien des cas.

Un Estleander de peu d'étendue (2 ou 3 côtes), pratiqué dans un premier temps, l'incision large de la plèvre pariétale étant faite, on tamponnera la cavité de manière à l'assécher et à l'aseptiser. Au bout de quelques jours, on sera très bien placé pour la seconde intervention : agrandir l'Estleander, s'il en est besoin, décortiquer la plèvre sous demi-anesthésie.

CONCLUSIONS

1° Toute pleurésie purulente pleurotomisée doit être suivie au radioscope.

2° Il faut, l'opération de l'empyème faite, s'occuper non seulement de bien drainer la cavité et de soutenir l'état général du malade, mais encore, dans une première période de favoriser l'expansion pulmonaire par la gymnastique du poumon et l'aspiration de la cavité pleurale (étude à reprendre); puis, dans une seconde période, lorsque les adhérences du poumon à la paroi sont suffisantes en force et en étendue, d'associer à la gymnastique pulmonaire la gymnastique thoracique.

3° Soigneusement traité, l'empyème passera rarement à l'état chronique. L'empyème étant devenu chronique, c'est-à-dire ayant perdu toute tendance

spontanée à la guérison, il faudra intervenir. L'époque de cette intervention pourra être précoce, l'époque de celle-ci ne devant nullement être fonction de l'époque de la pleurotomie. Cette notion de la chronicité sera fournie par la radioscopie : perte de l'expansibilité pulmonaire et de l'élasticité de la paroi thoracique dans des proportions telles que leur accollement ne peut se faire dans les expirations forcées ou par l'aspiration intra-pleurale.

4^o Cet empyème chronique, qui était considéré classiquement comme uniquement à traiter par des opérations mutilatrices de la paroi, peut, dans certains cas, être justiciable de la décortication pulmonaire. Cette opération est *faisable* et donne des résultats dans les cas où elle n'est pas contre-indiquée (tuberculose pulmonaire sous-jacente en évolutions, sclérose pulmonaire dont le diagnostic se fera à la radioscopie (poumon entièrement opaque et ne s'éclairant pas dans les expirations forcées) — pleurésies septiques.

5^o Les indications de l'opération de Delorme se posent par rapport à celles du Letiévant-Estlaender. Dans les cavités aplaties, partielles, antérieures, latérales, il faut s'adresser aux résections costales. Dans les cavités profondes, postérieures, et surtout totales, le Delorme seul peut donner des résultats rapides. L'opération de Schede ne serait dans notre conception, qu'un Delorme ayant échoué et n'aurait sa raison d'être qu'autant qu'il serait considéré

comme la terminaison d'une décortication impossible.

6° Quant au manuel opératoire de choix de cette intervention, il est trop variable, pour pouvoir être résumé et nous renvoyons à notre chapitre spécial.

Vu :

Le président de la Thèse,
POLOSSON.

Vu :

Le Doyen,
LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 3 novembre 1903.

Le Recteur, président du Conseil de l'Université,
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ARCHAWSKY. — Thèse de Paris, 1892.
AUGROS. — Thèse de Lyon, 1898.
BECLÈRE. — *Annales d'Electricité médicale*, 1901. Congrès de Berne 1901.
BERGER. — *Société de Chirurgie*, 1884, 1893-1895.
BOIFFIN. — *In* thèse de Gourdet.
BOUILLY. — *Société de Chirurgie*, 1893-1895.
BOUVERET. — *Traité de l'Empyème*.
BROUARDEL. — *Société Médicale des Hôpitaux*, 1872.
CESTAN. — *Archives de Médecine*, 1897, 1898.
CORNIL. — *Société Médicale des Hôpitaux*, 1891.
CORNIL et MARIE. — *Archives de Médecine expérimentale*, 1897.
CURSCHMANN. — Congrès de Médecine interne, Vienne 1891.
DELAGENIÈRE. — *Archives Provinciales de Chirurgie*, 1894.
DELORME. — Congrès français de Chirurgie, 1893, 1896 et 1901. *Académie de Médecine*, 1894.
DUCROT. — Thèse de Lyon, 1886.
DUPLAY. — *Cliniques Chirurgicales, Hôtel-Dieu*.
FAURE. — *Gazette des Hôpitaux*, février 1896.
FERGUSSON. — *Journal of the American Association*, janvier 1901.
GÉRULANOS. — *Deutsche militar Aertze*, 1900.

- GALLET. — *La Clinique*, Bruxelles 1894. *Société belge de Chirurgie*, 1900.
- GANGOLPHE. — Congrès de Chirurgie, 1902. *Société de Chirurgie de Lyon*, 1902.
- GARRÉ. — Congrès des Chirurgiens allemands, 1898.
- GAYET. — *In* thèse de Chaballier.
- GROSS. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1898.
- IMMERMANN. — Congrès de Médecine interne, Vienne 1891.
- JABOULAY. — *Province Médicale*, 1893.
- JORDAN. — Beitrage Brüns, 1902, Bd 34.
- JUNOD. — Thèse de Genève, 1901. Le traitement des pleurésies purulentes par l'aspiration, continue.
- KURPFWEIT. — Beitrage Brüns, 1902.
- LAMBOTTE. — *Presse Médicale Belge*, 1894.
- LEJARS. — *Société de Chirurgie*, juillet 1903.
- MAUGERY. — Thèse de Paris, 1902, L'abcès post-pleural.
- MONNIER. — *Gazette des Hôpitaux*, 1895.
- PASCALE. — Congrès de Rome, 1898. Congrès de Turin, 1900.
- PÉROU. — Thèse de Paris, 1896. La tuberculose pleurale.
- PERTHES. — Beitrage Brüns, 1898. Bd XX, p. 37. Mitheilungen a. d. gensget. d. medicin und Chirurgie. Iéna, 1901.
- PEYROT. — Thèse de Paris, 1876.
- POLLOSSON (M.). — *Lyon Médical*, 1884.
- REVERDIN. — *Suisse Romande*, 1897.
- REVILLOD. — Congrès de Montpellier, 1898.
- RUOTTE. — *Société de Chirurgie*, Lyon, 1902.
- SHEDE. — Congrès de Médecine interne. Vienne, 1891. Handbuch der therapie spezielen. Iéna, 1895.
- SPECHMANN. — Thèse de Greiswald. Zur Delormschen operation.
- SIRAUD. — *Société de Chirurgie*. Lyon, 1902.
- TERRIER. — Congrès Médical, 1879.
- TERRIER et RAYMOND. — La chirurgie de la plèvre et du poumon, 1899.
- VORWINCKEL. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1897.

